SUMARIO

Portada
Sinopsis
Portadilla
Dedicatoria
Jugar es aprender
- El juego en nuestra vida
- El juego en educación

Aprender jugando, la metodología que funciona
- Juego libre
- Juegos serios («serious games»)
- Niveles de aplicación del aprendizaje basado en juegos
- Juegos y competencias clave
- Juegos por áreas y cursos
- Sesiones de juego

Gamificación
- Las partes de un todo
- Diseña tu propia experiencia
- Herramientas para gamificar
- El lado oscuro de la gamificación

La narrativa al poder de la imaginación
- Del «storytelling» al rol
- Habilidades lingüísticas y juegos
- Elementos visuales: «visual thinking»

Encuentra la llave
- La salida para tener éxito
- Un misterio por abrir
- Diseña tu experiencia a contrarreloj

Juegos y aplicaciones digitales

Videojuegos para el aula: más allá de dispositivos móviles y PDI
Transformar narrativas o mecánicas
Crear tus propios recursos digitales
¿Cómo introducirlos en un centro?
Neuroeducación lúdica
El proceso neurológico y el juego
Dos caminos para un mismo destino
Inteligencias múltiples y juegos de mesa
Entre todos construimos una educación lúdica
Las administraciones educativas y el juego
¿Qué puedes hacer tú? Cómo crear un proyecto lúdico
Diseñar tus propios «serious games»
Pero… ¿cómo diseño un juego?
Pasos para crear un prototipo
¿Cómo hacer un juego atractivo y adecuado?
¿Cómo encontrar el equilibrio entre contenidos y diversión?
Anexo
Juego: Como perros y gatos
Un colegio de juegos
Agradecimientos
Bibliografía consultada
Notas
Créditos

Visita Planetadelibros.com y
descubre una
nueva forma de disfrutar de
la lectura

¡Regístrate y accede a contenidos exclusivos!

Primeros capítulos
Fragmentos de próximas publicaciones
Clubs de lectura con los autores

Concursos, sorteos y promociones
Participa en presentaciones de libros

PlanetadeLibros

Comparte tu opinión en la ficha del libro
y en nuestras redes sociales:

SINOPSIS

El niño es el objeto del proceso educativo y el juego es una de las principales actividades que realiza durante toda su etapa escolar. ¿Cómo no podríamos contemplar su utilización en el aula? El juego es un claro elemento del que debe valerse la pedagogía para usarlo en beneficio de la formación del niño y, por tanto, el juego debe ser aprovechado y desarrollado en la escuela.

Jugar es lo que motiva al niño a seguir adelante y vivir el presente. Es lo que más feliz le hace en sus años de escolarización, pues cuando disfruta del juego crea conexiones mentales tan intensas que décadas posteriores seguimos acordándonos de esta actividad. Jugar no solo es divertido, sino que nos hace más inteligentes, más fuertes, más rápidos, más extrovertidos y más activos. Jugar nos ayuda a explorar el mundo a nuestro alrededor, resolver problemas, nos permite hacernos entender, probar nuevas ideas, conocer a los demás y a nosotros mismos porque el juego es el lenguaje universal del aprendizaje.

En sus años de experiencia como docente, Manuel Sánchez Montero ha constatado que introducir el juego en el aula es una valiosa herramienta capaz de transformar de manera radical el proceso de enseñanza y aprendizaje. No en vano, el juego es emoción pura y sin ella no existiría nunca aprendizaje. Jugar no es más que resolver problemas con una actitud lúdica, es por eso que los alumnos se involucran y se entusiasman transformando el aprendizaje en algo memorable.

El propósito de este libro es presentar las distintas metodologías y recursos que el juego puede aportar a cualquier educador en su labor docente para ser capaces de abordar los cambios sociales y educativos que nos plantea el presente y el futuro. En este libro definiremos y plantearemos ejemplos prácticos sobre estas metodologías, estrategias y recursos para poderlas llevar al aula o a tu vida como filosofía vertebradora.

¿Juegas?

Manu Sánchez Montero

En clase sí se juega

Una guía práctica
para utilizar y crear
juegos en el aula

PAIDÓS Educación

Dedicado a mi compañera de vida Mari Carmen y a mi hijo Alejandro. Sin ellos nunca hubiera escrito este libro ni creado tantos proyectos para mis alumnos. Gracias por compartir mis ilusiones y apoyarme en los malos momentos. Mi mundo sois vosotros.

Capítulo 1

Jugar es aprender

Si fuera de nuevo un alumno…, ¿me gustaría ir a clase?

Esta es una de las preguntas que más me hago a lo largo de la semana cuando preparo las clases. Los docentes somos los primeros interesados por el alumnado, pero en la mayoría de las ocasiones no somos conscientes de lo poco motivados que entran los alumnos en el aula.

Si vuelvo la vista atrás, a cuando era yo el alumno, recuerdo cómo nos apasionaba cualquier cosa que saliera de la rutina: las excursiones, las celebraciones de los días especiales, la visita de alguien de fuera, las fiestas de fin de curso, etc. Si piensas en tu etapa escolar, estos eventos y ocasiones especiales también destacarán en tus recuerdos, y si cierras los ojos y piensas dónde disfrutaste más, seguro que aparecen los juegos en el patio, en clase o en el gimnasio.

Jugar es lo que motiva al niño a seguir adelante y vivir el presente. Es lo que más feliz le hace en sus años de escolarización. Se crean conexiones mentales tan intensas al disfrutar del juego, que décadas después seguimos acordándonos de esta actividad. Jugar no solo es divertido: nos hace más inteligentes, más fuertes, más rápidos, más extrovertidos y más activos. Jugar nos ayuda a explorar el mundo a

nuestro alrededor y a resolver problemas; permite que nos hagamos entender, que probemos nuevas ideas y que conozcamos a los demás y a nosotros mismos, porque **el juego es el lenguaje universal del aprendizaje.**

Desde hace varias generaciones, los adultos piensan que los niños juegan demasiado y, muchas veces, sin control, como algo impulsivo y adictivo. Piensan que el juego les quita tiempo para las cosas importantes, y no se dan cuenta de que el juego es lo más importante para nuestra forma de entender la vida.

Solo tenemos que echar la vista atrás y comprobar el daño y sufrimiento que los niños han padecido en los meses de confinamiento por la pandemia global COVID, por no poder tener contacto físico con sus familiares y sobre todo con sus iguales.

Jugar no es algo secundario, **es un derecho** de los niños que se sitúa al mismo nivel que otras necesidades tan evidentes como la educación o el cuidado de su salud, como recoge Naciones Unidas en el artículo 31 de la Convención sobre los Derechos del Niño: el niño tiene el derecho «al descanso y el esparcimiento, al juego y a las actividades recreativas propias de su edad y a participar libremente en la vida cultural y en las artes».

Psicólogos, biólogos, filósofos y educadores han tratado de investigar, comprender y explicar las raíces y el propósito de este comportamiento global del juego. A estas alturas del siglo XXI , ya nadie pone en duda los beneficios que aporta el juego al ser humano. En realidad, el juego ha sido durante mucho tiempo una herramienta esencial para el aprendizaje, y educadores de todo el mundo apuestan por el juego como metodología educativa.

¿Será el juego la solución para encarar los **nuevos retos del aprendizaje** escolar? Según el informe realizado por la Cumbre Mundial para la Innovación en Educación (Wise), las escuelas serán muy distintas en el año 2030:

*

Las clases magistrales desaparecerán y el profesor tendrá como principal misión guiar al alumno a través de su propio proceso de aprendizaje.

* El currículo estará personalizado a la medida de las necesidades de cada estudiante.
* Se valorarán las habilidades personales y prácticas más que los contenidos académicos.
* Internet será la principal fuente de conocimiento y el inglés la lengua mayoritaria.

¿Es el juego una herramienta para construir los **pilares de la educación** del siglo XXI ? Ya en 2014, en esta misma cumbre mundial, se introdujo el juego como una poderosa herramienta de aprendizaje (y perdura hasta el día de hoy gracias al programa WISE Accelerator 2020). Estoy convencido de que la respuesta es afirmativa, sobre todo si pretendemos conseguir los objetivos que nos marca la Unesco: aprender a hacer, aprender a aprender, aprender a ser y aprender a vivir con los demás.

En los años de experiencia que llevo como docente, introducir el juego en el aula me ha servido para darme cuenta de cómo puede transformar de manera radical el proceso de enseñanza y aprendizaje. No en vano el juego es emoción pura, y sin ella no existiría nunca aprendizaje. Jugar no es más que resolver problemas con una actitud lúdica, por eso los alumnos se involucran y entusiasman transformando el aprendizaje en algo memorable. El propósito de este libro es presentar las distintas metodologías y recursos que el juego puede aportar a cualquier educador en su labor docente para ser capaces de abordar los cambios sociales y educativos que nos plantean el presente y el futuro. Pretende proporcionar diversas herramientas, prácticas y medios para una enseñanza y un aprendizaje más eficientes. Hablaré de propuestas emergentes y actuales, como la gamificación, el aprendizaje basado en juegos, los *escape room,* los *serious games,* el uso de videojuegos y cualquier actividad lúdica que nos permita un aprendizaje más significativo y divertido. Estoy convencido del poder del juego para transformar la educación, así que definiré y plantearé

ejemplos prácticos sobre estas metodologías, estrategias y recursos que permitan llevarlos al aula o a tu vida como filosofía vertebradora… para tener un espíritu lúdico.

En los capítulos utilizaré un lenguaje formal porque en educación tiene que existir un rigor teórico y científico, y en otros casos te contaré consejos, experiencias y secretos para que tus alumnos disfruten de tus clases.

Jugar es la clave de la educación, y este libro está destinado a los educadores que aún recuerdan lo felices que eran jugando. ¿Juegas?

El juego en nuestra vida

¿Desde cuándo no juegas? Espero que la respuesta no sea un resoplido como si ya ni te acordarás de la última vez que lo hiciste. No hace falta ser un niño para jugar, jugamos a cualquier edad. El problema es que nuestra actividad diaria (laboral, familiar, etc.) es muy intensa y tan solo nos queda un escaso margen de tiempo para nuestra vida social y de ocio…, y algunas veces ni eso.

La primera recomendación que te voy a hacer, casi un deber inexcusable, es que juegues. Juega a lo que quieras, a lo que te apetezca. Puede ser un juego físico o mental, en solitario o acompañado/a…, pero juega. Reflexiona después sobre cómo te has sentido y pregúntate si volverías a jugar. Seguro que la respuesta es afirmativa. Jugar nos hace desconectar y liberar nuestros pensamientos de las ataduras que la sociedad actual nos impone. Los adultos tenemos que trabajar tanto para salir adelante que la vida parece que nos roba la capacidad de jugar. «El hombre no deja de jugar porque se vuelve viejo. Se vuelve viejo porque deja de jugar» (George Bernard Shaw).

Tristemente, este comportamiento adulto, estas ataduras convertidas en rutinas se han extrapolado al mundo infantil. Los niños y las niñas dedican muchísimas horas a tareas extraescolares y casi no tienen tiempo para jugar, o cuando lo hacen solo lo practican con dispositivos digitales en soledad. Recuerda lo que te comenté unos párrafos antes de que el juego nos hace más activos y sociales…, da que pensar.

La pandemia mundial que nos azota y el pasado confinamiento han revelado esta falta de tiempo de juego (sobre todo colectivo). En muchas informaciones económicas[1] podemos comprobar como, por ejemplo, los juegos de mesa han tenido un crecimiento exponencial durante este último año. Comparto las razones que expone Oriol Comas[2] sobre tal asunto: «En los días más oscuros de la pandemia, teníamos más tiempo que nunca, estábamos todo el día juntos. Y tuvimos que descubrir cómo convivir 24 horas cada día. Los fines de semana son así, pero se hacen cosas. Se va a la montaña, quizás se come fuera, etc. Pero durante el confinamiento, no». La situación mundial de estos últimos meses nos ha hecho reflexionar sobre la falta de tiempo de ocio en familia y lo necesario que es el juego a nivel social y cultural.

Parece que, fisiológicamente, la especie humana se ha estancado en la evolución; si no tenemos tiempo para jugar…, ¿cómo nos desarrollamos? Y, lo más preocupante, sin tiempo suficiente para el ocio o el juego, ¿cómo nos desarrollaremos como civilización?

Estoy muy de acuerdo con Johan Huizinga en que la cultura parte del juego, como nos cuenta en su libro *Homo ludens* (1938). Huizinga define al ser humano como un ser que juega, de ahí el título de la obra. Una característica, la del juego, que nos conforma como seres humanos. Como veremos más adelante, esta característica no es única del ser humano, pero somos una de las pocas especies que mantienen su capacidad de jugar a lo largo de la vida. Esta capacidad de juego está asociada a la propia biología, pero Huizinga añade que también está asociada a la cultura. He tenido la suerte de poder investigar cómo el juego[3] (en particular, el de mesa) ha evolucionado a lo largo de la historia, y este siempre ha estado presente de una manera u otra en las distintas civilizaciones que han poblado nuestro planeta. El juego ha surgido en torno a dos pilares: la enseñanza y el ocio.

Que no tengamos constancia por escrito de los primeros pobladores (no en vano por eso la llamamos *prehistoria*) no quiere decir que no jugaran. Sabiendo lo que el juego significa en nuestras vidas, estoy más que convencido que nuestros antepasados milenarios desarrollaron la capacidad de jugar para poder formar una sociedad cooperativa. Según

el psicólogo Peter Gray (Psychology,1991) nos propone una teoría donde el uso del juego habría aportado el nacimiento de una red social menos agresiva y de dominio. El juego habría mantenido cohesionado al grupo humano ayudando a los antiguos cazadores (nómadas) y posteriormente recolectores (sedentarios) a conseguir una unión social donde el humor y la actitud lúdica evitarían conflictos.

Si seguimos avanzando en la escalera evolutiva, podemos comprobar que sus creencias religiosas, ceremonias de cacería o celebraciones de recolección también eran festivas y estaban basadas en suposiciones acerca de deidades. Se cree que para enseñar estas ceremonias y actos a sus descendientes utilizaban el juego. Gray mantiene que tenían actitudes «juguetonas» en las actividades de subsistencia, en parte para permitir que cada persona eligiese cuándo, cómo y cuánto se ocuparía en dichas actividades. Es decir, que el juego no solo ayudaba a comprometerse en actividades comunes, sino también a mantener en cierta medida la autonomía individual dentro de la comunidad.

Cuando el humano pasó de nómada a sedentario inventando/ descubriendo la ganadería y la agricultura, seguramente se produjo una mayor disponibilidad de tiempo libre. Tiempo útil para el desarrollo de otras competencias hasta entonces menos empleadas y que iban a requerir de un medio lúdico más sofisticado para su desarrollo, habilidades sociales e intelectuales que posteriormente pudieran dar paso a las ciencias y a las artes. Los rituales y los juegos se volverían más habituales y complejos, y no solo lo harían por necesidad fisiológica o para transmitir conocimiento (por rudimentario que fuese), sino que aparecerían cada vez más como momentos de ocio.

Por eso las referencias al juego en la civilización parecen fundirse con la historia misma de la humanidad. El juego ayudaba a socializar en el grupo para que el individuo, además de sentirse parte de un colectivo, tuviera su propio lugar dentro de él. Este es uno de los principales poderes del juego: la socialización. Las sociedades se han mantenido unidas y en armonía por ser cooperativas, aunque al mismo tiempo fomenten la autonomía de los individuos.

Lamentablemente, en la actualidad, las actividades lúdicas que permiten contrarrestar lo negativo del individualismo y que promueven

la empatía se han perdido en gran medida, en contraposición a las que generan egoísmo y arrogancia. Cada vez privamos más a los niños de las formas cooperativas de los juegos, del juego social que tan primordial resulta para el desarrollo del sentido de igualdad y empatía.

¿Se jugaba más tiempo atrás? No lo sabemos con precisión, ya que no existen demasiadas fuentes históricas sobre la duración y la calidad del juego como ocio de nuestros antepasados. Lo que conocemos de esas fuentes y de la experiencia de nuestros mayores nos sugiere que sí. La falta de juego o su poca calidad social hacen que nos encontremos con un paradigma que puede colapsar las sociedades actuales:

- ✓ **Los niños y las niñas tienen una excesiva seriedad en sus rutinas diarias:** se les presiona demasiado con su rendimiento académico y abandonan el juego a edades cada vez más tempranas. La niñez se está acortando, al igual que la adolescencia se alarga.
- ✓ **Las familias no tienen el tiempo suficiente para estar con sus hijos:** se disfruta poco tiempo de ocio en familia, y estas tienen cada vez menos miembros, por lo que las interacciones entre ellos son menores para jugar, por ejemplo.
- ✓ **Necesidades básicas de supervivencia cubiertas:** al hacerlo, la sociedad es cada vez más sedentaria, no practica deporte o juegos físicos, por lo que su estado de salud física y mental es peor que si se realizaran actividades lúdicas.
- ✓ **La desigualdad en el aprendizaje:** aunque diferentes niños aprenden de maneras diferentes, todos deberían tener las mismas oportunidades de aprender. El desnivel socioeconómico es una barrera para poder mejorar o adaptarse al aprendizaje. Los juegos y los deportes cada vez están más segregados en escalafones económicos y culturales, muchos de ellos agravados por los medios tecnológicos, como las consolas de última generación o los videojuegos que se pueden adquirir de manera digital.

Diversos estudios, como los del Institute for Social Research de la Universidad de Míchigan (2009) o, más reciente y cercano, el Informe sobre deberes de la Xunta de Galicia (2017), nos indican que los niños de hoy en día pasan casi un 50 por ciento más de su tiempo estudiando que hace una década. A la par, su tiempo libre semanal se ha reducido doce horas en comparación con sus progenitores. La Organización Mundial de la Salud alertó ya en 2016 de la presión que sienten los niños españoles por las tareas que les mandan hacer en casa. Ya desde los 11 años hay un elevado porcentaje de niños (34 %) y de niñas (25 %) agobiados por el exceso de deberes. Los estudiantes españoles están entre los que tienen que dedicar más horas al trabajo en casa: 6,5 a la semana frente a las 4,8 de media de la OCDE.[4]

Nuestros hijos (entre los que incluyo al mío) dedican menos tiempo al juego libre o con normas que nosotros en nuestra niñez o adolescencia. Cuando pensamos en la forma en que jugábamos de niños, vienen a nuestro recuerdo imágenes de la calle, los parques o el campo. Las tardes enteras jugando al escondite, al fútbol, a las casitas o al bote-bote (como lo llamamos en mi pueblo) con los vecinos, compañeros de colegio o familiares. Son, sin duda, unos valiosos recuerdos que difícilmente tendrán las futuras generaciones, ya que, incluso en periodos estivales como las vacaciones de verano, donde nuestros hijos tienen mayor tiempo libre, estos han perdido la inercia del juego y pasan muchas horas sin saber qué hacer para no aburrirse. Nosotros, los adultos, los inscribimos en campamentos, clases de informática, música o manualidades porque no tenemos el tiempo suficiente para estar con ellos, o les damos desde que nacen dispositivos electrónicos para que se entretengan.

El salir a la calle a jugar es una actividad casi tan ajena para nuestros hijos que ni siquiera se les ocurre pedirlo. A ellos les gusta, pero nosotros los hemos acostumbrado a que no lo hagan. Al parecer, hemos convertido la calle en un sitio peligroso donde todo es una situación de riesgo.[5] Durante años, hemos diseñado nuestras ciudades más para los coches que para las personas. Los niños tienen que resignarse a jugar en pequeños recintos vallados que llamamos *parques* porque el resto del espacio público está invadido por *organismos* artificiales que están

diseñados para dar eficiencia a los adultos. Como vemos, al final se forma un círculo vicioso: los niños viven en entornos que no facilitan el juego libre con iguales, por lo que los padres los saturamos de actividades estructuradas fuera del horario de clase.

Los niños y las niñas de hoy no conocen el mundo, no conocen otras personas, no les estamos permitiendo aprender a convivir, a saber ganar o perder, a negociar. El único espacio que los seres humanos tenemos para aprender a vivir en comunidad es el juego, y si les anulamos ese espacio de experimentación no sabrán cómo evitar la frustración ni el lugar que ocupan dentro de la sociedad.

La apatía y la falta de solidaridad no tienen su origen en el individuo, tienen su origen en la sociedad egoísta que hemos creado, en la soledad en la que nos hemos encerrado. Es nuestro deber educar en comunidad, salir a rescatar las calles, para que nuestros niños y niñas recuperen los lazos con los demás, los sentimientos de solidaridad, de apoyo mutuo y de confianza en los otros.

En el mundo adulto ha aparecido lo que los expertos en salud llaman enfermedad del ocio. El tiempo de ocio se ha convertido en un no hacer nada, en un simple descanso laboral. Incluso el juego ha sido absorbido hoy por el trabajo y el rendimiento: el trabajo y muchos ámbitos de la vida se ludifican. La pasión que profesamos por el juego se pone al servicio del trabajo, que lo explota y saca partido de él. Cuando tenemos tiempo de ocio, nos olvidamos de jugar porque puede que, intrínsecamente, nuestro cerebro lo esté expulsando de nuestro cuerpo. Es posible que esta sociedad del juego no se esté planteando de manera correcta y tengamos que desvincular el juego del trabajo para convertir la sociedad futura en una auténtica sociedad del juego.

Esta sociedad del juego no significa potenciar el lado lúdico humano para llevarlo al *lado oscuro* del juego: los juegos de azar. Como en muchos aspectos, hay gente que se aprovecha de las emociones de las personas y están construyendo un imperio basado en la adictividad de los juegos. Desde que se legalizaron las apuestas, hace más de dos siglos, la forma en que las personas se han aproximado a los juegos de azar ha sido muy distinta. Desde las apuestas clásicas hasta las apuestas en línea, hay una larga historia que ha servido de plataforma a muchos

para ganar dinero, y para amargar su existencia a muchos otros. La llegada de internet, y sobre todo el uso de los dispositivos móviles, sin duda ha supuesto una nueva forma de entender el juego, y con ello también los juegos de azar. Apostar hoy en día o jugar a la lotería en línea es una realidad a la que cada vez más gente se une. Esta facilidad de jugar ha hecho que la forma de entender este tipo de ocio haya cambiado sustancialmente, ahora es mucho más fácil jugar y sufrir adicción al juego: ludopatía.

Las administraciones están intentando a marchas forzadas paliar este vacío legal de plataformas que se alojan en terceros países donde la ley del juego no está tan restringida. Por ello, como personas responsables, debemos saber separar el placer por jugar del placer por ganar. Un estudio de la Universidad de Valencia (2019), en el que se encuestó a más de cinco mil jóvenes de entre 15 y 19 años en 82 institutos y centros de formación de la Comunidad Valenciana, encontró que el 54 por ciento de los alumnos admitió haber gastado dinero en juegos de azar, y casi un 2 por ciento presentaba indicadores de juego patológico.[6] Más recientemente, publicado en 2020, podemos encontrar el Informe de Juventud (INJUVE)[7] en el que observamos como un 16,2 % de jóvenes reconocen jugar habitualmente a juegos de apuestas. Y de estos, un 12 % lo hace habitualmente a través de internet.

Los niños y los adolescentes, como sabemos e indican los estudios, son muy vulnerables a los estímulos repetitivos y modas. Cuanto más precozmente se despierta la ludopatía, mayor es la carga de enfermedad, y el riesgo de cronificación aumenta considerablemente. El uso de las tecnologías móviles sin control también afecta negativamente a cómo vivimos nuestra parte lúdica humana. Estos aspectos tan oscuros de nuestro ser aparecerán si no tenemos una buena educación lúdica. Es fundamental jugar en nuestro entorno familiar y de amistad desde que nacemos, ya que somos seres vivos sociales, y por eso es muy importante que el juego esté presente en la familia y en la escuela, desde edades tempranas hasta niveles universitarios.

Pero el juego no es una característica única del ser humano. Tenemos animales domésticos que juegan con nosotros o entre ellos. Muchísimos

animales de la fauna que nos rodea manifiestan su alegría y se expresan mediante el juego. Y no solo lo hacen animales tan cercanos (tanto física como genéticamente) a los mamíferos, sino que se ha descubierto que animales como los reptiles juegan. Sí, lagartos que juegan…; mentalmente me sugiere una idea muy divertida en mi cabeza. La mayoría de los animales viven en un entorno hostil en el que hay que competir por la supervivencia; alimentarse y aparearse es cuestión de habilidad física y mental. Los animales no pierden el tiempo en cuestiones que no sean tan importantes como estas. Entonces, ¿por qué juegan? La respuesta es muy fácil: juegan porque les permite evolucionar y adaptarse al medio.

Sobradamente sabemos que los cachorros de mamíferos como perros, gatos, tigres, etc., juegan desde su nacimiento. Juegan para aprender a cazar y combatir y los comportamientos sociales de su grupo. Que un gato no haya jugado, por ejemplo, no quiere decir que no sea capaz de cazar como otro que sí lo ha hecho, pero como nunca ha jugado con sus iguales (o de otra especie), no podrá distinguir entre amigos o enemigos. No serán capaces de interpretar gestos, sonidos y actitudes sociales, pudiéndose mostrar demasiado miedosos o agresivos. Por aquí decimos que los gatos son *mansos* si han socializado (son los que juguetean más), y los llamamos *ariscos* si han tenido mucho menos contacto con otros animales o con humanos. El juego está concebido en las especies animales superiores como un regalo para estar vivo y disfrutar de ello.

El interés por el juego cada vez es mayor entre psicólogos, educadores y público general porque estamos empezando realmente a darnos cuenta de que hemos estado limitando el tiempo y la calidad y dando una equivocada dirección al carácter lúdico que llevamos de manera innata. Si los animales lo utilizan para vivir en sociedad, para adaptarse a los cambios, para sobrevivir…, ¿cómo podemos obviar esto en algo tan importante como un sistema educativo?

Las escuelas convencionales no permiten el juego, pues hay muchos libros que rellenar, muchas tareas por hacer y muchas efemérides que celebrar… Cada vez dedican menos tiempo a jugar. Debemos cambiar este paradigma y volver a jugar en la infancia y a lo largo de toda la

vida, tanto en casa como en la escuela.

El juego en educación

El juego no solo ha estado siempre presente en la vida social y cultural, sino en los procesos de aprendizaje en cualquier etapa de la humanidad, ayudando a adaptarnos al medio para lograr el progreso. A lo largo de la historia, en psicología y pedagogía, se han dado muchas definiciones del juego acordes con los medios e ideas que predominaban en esos momentos. Sería largo y tedioso enumerarlas todas, pero para poder implantar el juego como núcleo de nuestras metodologías educativas necesitamos conocer algunas de estas teorías.

Partiremos de la definición que hace el *Diccionario de la lengua española* de la RAE (Real Academia Española) de la palabra *jugar:* «Entretenerse, divertirse tomando parte en uno de los juegos sometidos a reglas, medie o no en él interés». Esta es una de las 22 acepciones del diccionario, la que más se acerca al concepto que queremos tratar.

En esta definición lo que más llama la atención es que colocan en la misma frase las palabras *divertirse* e *interés.* Cuando queremos divertirnos, siempre buscamos realizar alguna acción, pero muchas veces nos divertimos más (que no es lo mismo que entretenerse) casi inesperadamente, sin buscar nada en concreto para ello. De ahí que se indique que exista interés o no; cuando jugamos, buscamos sobre todo la incertidumbre, a pesar de poder controlar casi todos los aspectos del juego. Esa chispa de sorpresa es la que hace que pasemos de entretenernos a divertirnos. Si has jugado muchas veces al mismo juego o con el mismo juguete, ya no te sorprende tanto y pasa a ser casi algo rutinario que meramente entretiene la mente de otras cuestiones.

Por otro lado, añade que ese *juego* (palabra que también tiene muchas acepciones) tiene que ser reglado, tiene unas normas. El fútbol tiene unas normas que lo convierten en un juego. Jugar simplemente con la pelota a nuestro aire, sin reglas…, ¿no sería jugar?

El juego, como ámbito sociocultural, es imposible de definir de forma absolutista y por ello muchas de las definiciones pueden quedarse

incompletas al describir solo algunas características. Es aquí donde encontramos las primeras divergencias respecto a los conceptos 'jugar' y 'juego', por lo que resulta muy recomendable echar la vista atrás y conocer las distintas vertientes de pensamiento que hoy en día siguen vigentes, confluyendo unas con otras, para definir qué es jugar.

A lo largo de la historia podemos encontrarnos con filósofos, tan importantes como Platón o Aristóteles, que daban una gran importancia al estudio y puesta en práctica del aprendizaje lúdico. Platón consideraba que la educación real se basaba en el juego y que debía comenzar con la poesía o la música para la formación del alma para posteriormente reforzar la Educación Física del cuerpo. Aunque parece mal atribuida una frase a Platón, personalmente estoy muy de acuerdo con ella: «Se aprende más de una persona en una hora de juego que un año de conversación». Por su parte, Aristóteles también valoró la importancia del juego para el desarrollo tanto físico como intelectual, sobre todo en las primeras etapas de formación, donde el juego estaba muy presente en lo que él denominaba *formación de hábitos* . Aristóteles ponía de ejemplo el juego como herramienta para crearlos y desarrollarlos, además de aprender normas de comportamiento sociales. En la actual Educación Infantil siguen vigentes estos pilares dentro del currículo «Hábitos y rutinas».[8]

Incluso en la Edad Media y la Edad Moderna, épocas muy duras y llenas de descubrimientos, el juego estaba muy presente en la sociedad como modo de aprendizaje y como vía de escape de las penurias diarias. Dos ejemplos claros de esto los encontramos en el manuscrito de Alfonso X *Libro de los juegos* (siglo XIII) o en el óleo *Juegos de niños* (1560) de Pieter Brueghel. En la obra pictórica se observa representados a doscientos cincuenta niños y adultos jugando a más de ochenta juegos distintos. Una obra que refleja cuáles eran los juegos que jugaban en el poco tiempo de ocio que tenían (recordamos que las condiciones de vida de la época eran bastantes duras). Por otro lado, no menos importante es el libro de Alfonso X el Sabio, en el que recopila un estudio de los juegos más populares de la época jugados por adultos y niños. Estas obras son claros ejemplos de cómo el juego formaba parte importante de la vida y cultura de los coetáneos.

Hasta el siglo XIX no existen investigaciones continuadas sobre el juego (ya sea infantil o en su etapa adulta). Es en este periodo cuando estos estudios teóricos sobre el juego pretenden analizarlo y dotarlo de una significación. Todos ellos son conocidos como *teorías del juego* debido a que el juego es el contenido sobre el que versan. Estas teorías, que vienen a complementarse, aunque también hay algunas que se oponen, se han clasificado desde las disciplinas que las sustentan, encontrando, así, teorías antropológicas, biológicas, psicoanalíticas, etc.

Confirmando la importancia del juego, pero considerándolo como un acto de diversión más que un proceso para conseguir objetivos nos encontramos a dos autores de especial relevancia como **Schiller** (1759-1805) y Spencer (1820-1903), que introducen una variante antes no considerada: «el juego encamina la energía sobrante que el hombre acumula tras la realización de sus actividades útiles».

Estos autores consideran que el juego es la energía sobrante del individuo después de la realización de las tareas asignadas por la sociedad. Sería la ayuda necesaria para liberarse de los problemas y las tensiones de la vida laboral. También, en este sentido, propone **Lazarus** (1827-1903) que el juego tiene una finalidad que va más allá de la propia diversión, lo que hace ganar mayor seriedad. Debe proporcionar descanso al hombre y servir para su recuperación tras el trabajo. El juego relaja a la persona para que pueda continuar con sus otras actividades. El pensamiento de estos tres autores se conoce como las *teorías fisiológicas del juego*.

Más adelante en el tiempo tenemos el gran auge de la formulación de teorías para explicar y mejorar la sociedad y, por ende, la educación. Es en este periodo cuando realmente se comienza a aplicar el método científico al juego como recurso educativo. A principio del siglo XIX encontramos las investigaciones de **Groos** (1861-1946). Considera el juego como un entrenamiento del individuo, en sus primeras etapas de la vida, encaminado al trabajo que desempeñará en el futuro. El juego estaría presente como un entrenamiento para la vida adulta (teoría del ejercicio preoperatorio).

Carr (1873-1954) añadió a estas teorías que, debido a que los centros nerviosos no están consolidados en el nacimiento, el juego

ayuda a la estimulación de las fibras nerviosas. El juego como resultante natural del crecimiento.

Un momento disruptivo en la sociedad del siglo pasado fue la introducción de la teoría del psicoanálisis de **Freud** (1856-1939). Desde un punto de vista psicoanalista observamos en el juego de los niños el deseo de ser mayores y crecer. En la actividad se reproducen en ellos aquellas actividades de la realidad que han obtenido más placer o trauma, ya que su repetición les proporciona satisfacción y placer. El juego posibilita la expresión de sentimientos y emociones actuando como un agente liberador. Con el juego, el niño puede resolver simbólicamente situaciones difíciles para él.

Un retroceso al estilo renacentista trajo la teoría de la recapitulación. Esta se basa en las teorías evolucionistas, que asocian el juego a la cultura humana y proponen que cada individuo reproduce el desarrollo de la especie, por eso el niño realiza el juego, como actividades que sus ancestros realizaron.

Con **Piaget** (1896-1980) y **Vygotsky** (1896-1934) llegamos a dos de los autores clásicos de la pedagogía actual y verdaderos referentes, junto a **Bruner** (1915-2016), para las actividades lúdicas del aula. En su teoría cognitiva, Piaget concede que el juego potencia el desarrollo de factores mentales. Por medio del juego nos relacionamos con el entorno, lo moldeamos a nuestro gusto llegando incluso a transformarlo. Vygotsky, sin embargo, cree que el niño cuando juega asume las relaciones sociales fundamentales y comienza a someterse a unas reglas de juego impuestas y aceptadas por la sociedad. Esta aceptación va a configurar la moral y favorecerá el desarrollo integral preparándole para la vida adulta. El juego como principal actor de socialización y como un acto cultural. Estas teorías, junto a las de otros (como, por ejemplo, la de Sutton-Smith), se han llamado *teorías culturales y sociales.*

Muy actual en nuestras aulas se mantienen las teorías de **Montessori** (1870-1952). Al igual que Piaget, Montessori afirma que el niño observa e investiga todo lo relacionado con su entorno de una manera libre y espontánea. Los pequeños van relacionando sus conocimientos y experiencias previas con otras nuevas, realizando procesos de

aprendizaje individual o en pequeños grupos, para su crecimiento, independientemente del medio en el que se desarrolle. El método que lleva su nombre se basa en la actividad esponánea y autónoma de cada niño y diseñó un material lúdico, o material de autoaprendizaje, para hacer posible el autocontrol, estimular la actividad, estructurar la ordenación y combinación, etc.

Como habrás podido comprobar, estas teorías se pueden clasificar en función del significado que se le otorgaba al juego, dando lugar a teorías causales (tratan de averiguar por qué el niño juega) y teorías de causa final (pretenden explicar para qué juega el niño).

Existen multitud de teorías sobre el juego, solo hemos citado brevemente las más referenciadas en la pedagogía actual. Hoy el juego se relaciona con variadas investigaciones y en otros campos como la neurociencia en el que hablaremos en posteriores capítulos.

CUADRO 1: RESUMEN DE TEORÍAS

TEORÍAS CLÁSICAS
Teoría metafísica (Platón, ss. V-IV a. C.; Aristóteles, s. IV a. C.)
Teoría de la potencia superflua o teoría del recreo (Friedrich von Schiller, 1793)
Teoría de la energía sobrante (Herbert Spencer, 1855)
Teoría del descanso (Moritz Lazarus, 1883)
Teoría del trabajo (Wilhelm Wundt, 1887)
Teoría del ejercicio preparatorio o de la anticipación funcional (Karl Gross, 1899)
Teoría del atavismo o de la recapitulación (Stanley Hall, 1904)
Teoría catártica y teoría del ejercicio complementario (Harvey. A. Carr, 1925)
TEORÍAS MODERNAS
Teoría freudiana sobre el juego (Sigmund Freud, 1920)
Teoría del placer funcional (Karl Bühler, 1924)
Teoría de la ficción (Édouard Claparède, 1934)
Teoría de la infancia (Frederik J. J. Buytendijk, 1935)

Teoría piagetiana del juego (Jean Piaget, 1956)
Teoría sociocultural del juego (Lev. S. Vygotsky, 1933 y Daniel B. Elkonin, 1980)
Teoría de la neuroeducación (Gerhard Preiss, 1988 y Paul MacLean, 1990)

La complejidad del propio juego y su relevancia en nuestra vida hacen que aún en nuestros días siga el interés por su estudio y la puesta en práctica en muchos campos. Una definición mucho más actual del juego, y que parte de especialistas más alejados de la educación (pero no por ello menos válida), nos habla de un sentido más global de este concepto. *Barcelona juga* y la editorial de juegos de mesa *Devir* realizaron en 2015 un decálogo del juego[9] en el que nos dan una actualización aunando varias de las teorías que hemos podido ver en líneas anteriores. Personalmente estoy muy de acuerdo con este decálogo y puede ser un buen punto de partida para hacernos reflexionar de qué forma podemos llevar el juego al aula y a nuestras vidas para nuestros fines docentes y para ser mucho más felices:

1. **El juego es cultura:** Como una obra humana de transmisión de conocimiento. Como una herramienta para interpretar el mundo mediante la metáfora de las mecánicas del juego.
2. **El juego es criterio:** Cuando jugamos tomamos decisiones, elegir un camino mientras jugamos nos ayuda a saber que en la vida real también seremos capaces de hacerlo.
3. **El juego es diversión:** La finalidad del juego es el entretenimiento, es hacer ver que al actuar no arriesgamos nada esencial más allá de la gloria efímera de la victoria y la dignidad en la derrota.
4. **El juego es reto:** El juego es progresión personal, realiza y mejora las propias capacidades, no existen límites mientras jugamos. Hay

un sentimiento de superación constante.

5. **El juego es igualdad:** Cuando un grupo de personas aceptan respetar el reglamento, se establece una complicidad, un compromiso personal dentro de un pacto de igualdad. No importa el sexo, la edad, ni ninguna otra condición. El otro es un jugador, como tú.

6. **El juego es experimentación:** Los juegos nos hacen pensar y nos enseñan a aprender tanto de nuestros errores como de nuestros aciertos. Así como el deporte entrena el cuerpo, el juego entrena la razón y pone en juego las emociones dentro de un entorno de seguridad.

7. **El juego es comprensión:** Explicar un reglamento a los compañeros de juego representa un doble ejercicio de magisterio social y comprensión. Nada hace aprender más que comprender y explicar lo que hemos aprendido a los demás.

8. **El juego es sociabilidad:** Compartir el tiempo y el lugar por el placer de estar juntos es necesario, vital y cada vez más difícil de obtener. El juego nos da tiempo de calidad en un entorno amable de comunicación personal. Jugar acerca a los amigos.

9. **El juego es conocimiento:** Jugar nos despierta el afán de saber más sobre el tema que desarrolla el juego, sean mundos imaginarios, sea la historia o sea la matemática. El juego es el gran cebo del apetito de saber.

10. **El juego es libertad:** El tramposo y el que juega obligado por razones externas no están jugando. Sin la aceptación voluntaria y sincera del reglamento no hay partida. Jugar es disfrutar.

A pesar de su importancia como pilar de las sociedades y como instrumento educativo, cada vez se le dedica menos atención al juego

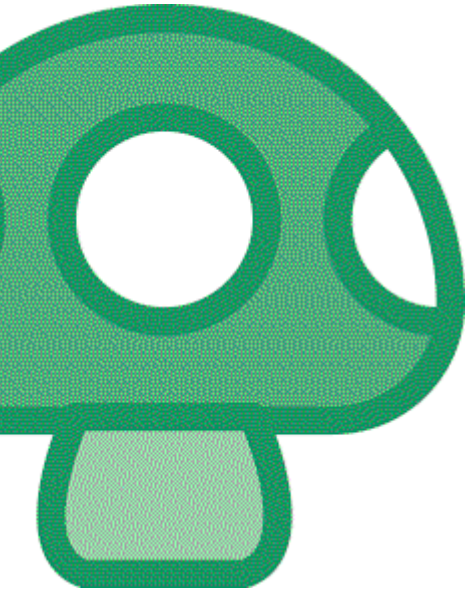
(sobre todo en edades adultas). En la mayoría de las ocasiones, las condiciones socioeconómicas no son favorables para que el juego exista en cantidad y calidad aceptable para los niños. Los horarios laborales son cada vez más amplios (nos llevamos el trabajo a casa con los dispositivos móviles) y nuestros hijos están cada vez más ocupados (y durante más años) en un exceso de actividades escolares y extraescolares, con menos tiempo para jugar. Por otro lado, las poblaciones, aunque con parques, jardines e instalaciones deportivas, la mayoría de las veces no están diseñadas para un ocio de juego infantil más libre y menos estructurado, y en los hogares no se dispone de espacio suficiente para que los niños puedan jugar con amigos. Todos estos factores han contribuido a que los niños y los adultos dediquemos cada vez más tiempo a actividades sedentarias y con un gran componente de aislamiento, como el uso excesivo de videojuegos y el consumo de material audiovisual.

Ante este panorama, la escuela tiene que convertirse en un lugar donde podamos ofrecer espacios y tiempos lúdicos para desarrollar el juego entre iguales, y debe dotarse de recursos para evitar las desigualdades en este desarrollo. Como veremos, el juego es un instrumento fantástico para el desarrollo global de la persona, ya que con su acción podemos desarrollar todas las dimensiones de un individuo: psicomotora, neurológica, social-ética, intelectual, cognitiva, afectivo-emocional y transmisora-educativa.

¿Te atreves a llevarlo al aula? Acompáñanos en este viaje ludoextraordinario.

Capítulo 2

Aprender jugando, la metodología que funciona



El niño es el objeto del proceso educativo y el juego es una de las principales actividades que realiza durante toda su etapa escolar… ¿Cómo no podríamos contemplar su utilización en el aula? El juego es un claro elemento del que debe valerse la pedagogía para usarlo en beneficio de la formación del niño, el juego debe ser aprovechado y desarrollado en la escuela.

Como hemos visto anteriormente, el juego ha sido objeto de estudio para poder sacar de él el máximo provecho, no solo en el aula, sino en cualquier faceta de la vida. Utilizar el juego en la escuela posibilita el desarrollo biológico, psicológico, social y afectivo del alumno: ayuda a consolidar conocimientos, despierta posibilidades intelectuales y físicas, desarrolla la imaginación y la creatividad, ayuda a conocer su propio cuerpo, desarrolla el lenguaje, inicia el pensamiento lateral, facilita el aprendizaje de normas y conductas, favorece la agudeza visual, mejorar la precisión… Son tantos los beneficios del juego que el no usarlo como un medio para llegar a objetivos educativos sería un error. Su importancia educativa es trascendente y vital.

El juego tiene que estar en la escuela, y de hecho lo ha estado desde siempre, pero no de un modo tan aprovechable. En cada época

histórica, el juego ha estado inmerso dentro de las pedagogías y metodologías de las escuelas, acomodándose a sus manifestaciones a lo largo de la historia. Desde la revolución industrial, en los centros educativos casi siempre ha predominado el aprendizaje pasivo; no se le daba importancia a la educación integral y permanente como la que se le da en la actualidad. La escuela tradicional sumía a los niños a la rigidez escolar, la obediencia, la pasividad, la nula iniciativa…, fomentando el memorismo de conocimiento para vomitarlo en una prueba escrita. El juego quedaba relegado prácticamente al tiempo de descanso o como premio a alguna actividad puntual o festividad. La mayoría de las veces se ha utilizado el juego como algo secundario, como algo prescindible, vacío de contenido o no formativo, lo cual es algo muy distanciado de la realidad humana.

En las últimas décadas se ha trabajado mucho para cambiar estas metodologías y hacer que el alumno pase a tener un papel mucho más activo y a ser protagonista de su propio aprendizaje. Los niños son sujetos de acción, no de reacción. Son seres plenos desde que nacen, con emociones, sentimientos, necesidades e intereses, por lo que es necesario una pedagogía activa donde el niño sea el centro de la acción educativa. Para que esto sea una realidad, se han cambiado los marcos curriculares en educación proporcionando elementos para que los docentes podamos tratar al alumnado como seres no pasivos. Los juegos y las nuevas tecnologías tienen un papel muy importante en este cambio, ya que los alumnos los utilizan frecuentemente en su vida cotidiana (redes sociales, videojuegos, aplicaciones móviles, etc.). El uso de las tecnologías y del juego en la enseñanza, además de aportar un abanico muy amplio de posibilidades competenciales, motiva extraordinariamente a los alumnos, ya que tienen un carácter interactivo y de participación que no puede ofrecerles un libro de texto, por ejemplo.

Estas nuevas metodologías han nacido con el cambio de sociedad de las últimas décadas y se han visto potenciadas por la regulación de las autoridades administrativas. En nuestro país nos lo indican desde la ley de educación actual (en el momento que escribimos estas líneas, Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad

educativa). Esta última ley quizás sea la más rígida y donde menos se apuesta por la innovación educativa real. Tan solo en uno de sus anexos[10] posteriores aparecen reflejadas la innovación educativa y las metodologías activas que comentamos como una clara apuesta para el nuevo paradigma educativo. El anexo establece una serie de orientaciones para facilitar el desarrollo de estrategias metodológicas que permitan trabajar de manera competencial transformando nuestra docencia en un proceso investigador y reactivo.

Además de todo lo anterior, la metodología actual debe tener en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo. Tiene que secuenciar la enseñanza de tal modo que se parta de aprendizajes más simples para avanzar gradualmente hacia otros más complejos. Ha de despertar y mantener la motivación hacia el aprendizaje en el alumnado, lo que implica un nuevo planteamiento (como hemos comentado) del papel del alumno, activo y autónomo, consciente de ser el responsable de su aprendizaje… ¿Se os ocurre una mejor manera que utilizando el juego? Pues existen estas metodologías y se llevan utilizando en el aula muchas décadas. En la actualidad, relacionadas con el juego, las puedes encontrar con nombres como ***aprendizaje basado en juegos*** o ***gamificación*** (distintos conceptos que iremos definiendo en los siguientes capítulos), y están sufriendo una continua evolución debido a sus grandes resultados y a la cada vez más extendida utilización entre los docentes de todo el mundo.

Estas metodologías se basan en las usadas por la denominada *escuela nueva* :[11] **la apuesta por un nuevo estilo de enseñanza que transformaría al estudiante en protagonista de su proceso de aprendizaje para convertirlo en un individuo crítico.** La apuesta por el trabajo en equipo, la resolución de problemas basados en situaciones de la vida real y el juego como elemento esencial para la motivación eran los pilares básicos de esta línea de cambio pedagógico.

Con la introducción de estas metodologías en el aula, la enseñanza se centra en el estudiante de una forma constructiva, ya que el alumno forma parte activa del proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, se trata de una enseñanza contextualizada en problemas del mundo real

en el que el alumnado se desarrollará en el futuro. Con estas metodologías lúdicas es muy sencillo para el alumno y para el docente pasar del «saber» al «saber hacer», de «aprender» a «aprender a aprender», para un desarrollo integral del alumno que le prepare para la vida en sociedad. La mejor forma de aprender o consolidar conceptos es realizando prácticas manipulativas relacionándolas con temáticas y contextos afines al alumnado. El juego es una de las herramientas más potentes para fortalecer esta aptitud, dado que permite aplicar los conceptos adquiridos de forma significativa, haciendo al alumnado protagonista y parte activa de su aprendizaje.

Es muy importante que los docentes busquen la manera de mantener a sus alumnos motivados en la escuela, ya que conseguir dicho objetivo facilitará que el aprendizaje de los niños sea mucho más completo. Además, la curiosidad y las ganas de aprender de los alumnos aumentarán exponencialmente si se divierten y disfrutan en clase. Por eso, el juego reúne todas las características necesarias para ser un elemento motivador muy útil en la enseñanza. Si consideramos el juego como el medio más importante para educar, sería conveniente poder conocer los distintos tipos de juegos y su aplicación en el aula, como el aprendizaje basado en juegos (ABJ) o *game-based learning* (GBL).

Juego libre

En este tipo de juego tenemos la libertad de decisión. Es el individuo el que decide qué, cómo, con qué y quién quiere jugar. Aquí establecemos nuestras propias reglas, elegimos los materiales y decidimos en todo momento, incluida su finalización, sin la intervención de agentes externos.

Son los niños sobre todo los que utilizan el juego libre para asimilar e interpretar todo lo que les rodea. Como cualquier tipo de juego, es una herramienta para entender el mundo. Las vivencias y experiencias, positivas o negativas, son reflejadas a través del juego libre. Con él, son capaces de expresar cómo se sienten en una situación determinada, experimentan y crean, imitan o repiten el comportamiento de los

adultos y sobre todo lo utilizan para comprender el comportamiento de ellos mismos y de los demás. En este tipo de juego es mucho más fácil probar límites, arriesgarse y ser capaces de romper las reglas establecidas.

Si el juego nos da libertad, podríamos pensar que cuanto más estructurado está, es menos juego, pero no es así. No debemos confundir el juego libre con el entretenimiento, el juego es activo y exige mucho del individuo, el entretenimiento es pasivo, exige poco de él y prácticamente no está reglado. Podríamos decir que el juego libre se sitúa entre el juego estructurado y el entretenimiento.

Este tipo de juego es primordial en los seres humanos y muchos animales. Ya desde el principio de la humanidad, como afirmaba Gray,[12] fue el primer tipo de juego que en su momento ayudó a los niños de nuestros ancestros a entender su lugar en su espacio vital y a entender su propio cuerpo, y permitió que los niños se convirtieran en adultos cooperativos e igualitarios. Podemos afirmar que hoy en día este fin del juego libre sigue siendo el mismo, incluso la presencia habitual de adultos supervisores en los juegos infantiles hace que los niños estén más predispuestos a tener una actitud mucho más competitiva. De esta forma se pierden las ventajas que otorga el juego libre, como, por ejemplo, la empatía y el sentimiento de pertenencia al grupo. El juego libre es fundamental en cualquier etapa educativa y debemos fomentarlo en nuestro entorno.

Cómo crear juego libre en nuestro centro educativo

Aunque pueda parecer lo contrario, el juego libre no es inmediato como tal. Para que exista, hay que crear una atmósfera propicia para este tipo de juego, aunque no debe ser planeada al detalle. Podemos poner al alcance de los niños ciertos materiales, espacios y tiempos, pero qué harán con ellos es algo no muy predecible. Para estimular el juego libre en nuestros centros necesitamos introducir distintos tipos de **materiales** :

*

Objetos que llamen la atención: más grandes o pequeños, más

pesados o menos que en su estado habitual. Son objetos para llamar la atención a su uso.

* Material deportivo: como balones, raquetas, conos, aros… para incitarles a la actividad física y explorar nuevas formas de juego.

* Pequeños objetos manipulativos: ensartables o que sean capaces de manejar, como cuerdas, hilos, lana, telas, fichas, *gomets* , *tokens* , etc.

* Disfraces y complementos: todos ellos se pueden utilizar para crear vestuarios y accesorios y tener una inmersión en los juegos de rol o incitar a ellos. El objeto no se impone porque llama la atención del niño, sino que lo invita a dar rienda suelta a su imaginación

Para crear este juego libre y para que puedan disfrutar al máximo de él, debemos disponer de **tiempo** suficiente. Cuanto más pequeños son los niños, mayor predisposición tienen al juego libre, pero tendríamos que introducirlo al menos una hora en nuestras rutinas escolares para que puedan involucrarse completamente en la actividad. Este tiempo no tiene por qué ser fijo, aunque si podemos colocarlo dentro de nuestro horario escolar, sería mucho más productivo.

Lo ideal es que haya suficiente **espacio** para realizar cómodamente juegos con movimientos corporales (actividades físicas) y para juegos simbólicos (un entorno amigable que dé seguridad). No hay que pensar solo en el aula; el patio es un lugar ideal para este tipo de juegos, no en vano es el tipo de juego que predomina en los tiempos de recreo en los centros escolares. Recuerda la pregunta que te hice al principio del libro, todos recordamos los juegos en el patio…, ¿lo harán tus alumnos?

El niño tiene que ser capaz de reorganizar el espacio durante el tiempo de juego: debe sentirse libre para crear su propio lugar de juego (con el material facilitado o no), que se puede convertir en estructuras más amplias, como cabañas, el dormitorio de una casa, vehículos, el quirófano de un hospital, etc. De esta forma, el juego se convierte en una actividad en la que intervienen los materiales, el espacio, el propio

cuerpo y los demás. Es también muy interesante que el juego libre pueda intercalarse con juegos dirigidos para observar las inclinaciones de los niños y considerar estas como base de planificación de nuevos juegos.

En mi aula dispongo de un rincón con muchos de estos materiales. Dependiendo de la edad de mis alumnos, coloco en él más variedad de material o menos. Lo que siempre es un fijo, por ejemplo, son materiales manipulativos que desarrollan la creatividad, como la plastilina, tacos de madera para construcciones o incluso materiales/ componentes de juegos de mesa, como fichas, cartas o dados. Algo que también da muy buenos resultados en cualquier nivel de Educación Infantil, Primaria o Secundaria son los disfraces o complementos; se pueden utilizar como complementos que inciten al juego de rol, para lecturas teatralizadas o hasta para atrezo cuando se emplean pantallas croma.

El juego libre ocupa un mayor porcentaje de tiempo de juego en los niños más pequeños. A medida que crecemos, nos resulta más confortable, en la mayoría de las ocasiones, jugar a juegos reglados, ya que tendemos con la edad a movernos en situaciones más controladas. Los adolescentes casi no juegan a juego libre y los adultos es muy extraño que lo hagan, pues nos hemos ido acostumbrando con la edad a jugar a otros tipos de juegos con reglas, turnos, exploración controlada, recompensas y un grado de azar que sustituye el *libre albedrío* que nos daba el juego libre. En estas etapas posteriores suele ser tratado como síntoma de inmadurez a nivel social o incluso entre nuestro grupo de iguales. ¿Has inventado alguna canción absurda o has bailado alguna vez sin sentido cuando te has sentido feliz? Felicidades, aún te quedan reminiscencias de ese juego libre que tanto amábamos en la infancia.

En nuestro entorno docente no bastaría con crear un escenario propicio para el juego libre, deberemos también conocer cómo el juego evoluciona para poder adaptarlo y utilizarlo de manera efectiva y útil en el aula, ya que **el juego varía según el momento evolutivo en el que se encuentra el niño.** Para ello, podemos utilizar los distintos tipos de juego que acompañan al desarrollo del niño según los cuatro estadios del desarrollo cognitivo propuestos por Piaget, sobre todo en la

etapa de Infantil y en la mayoría de los niveles de Primaria. En ellos podemos ver como el juego libre cada vez tiene menos presencia en la elección de juegos:

CUADRO 2: ETAPAS DEL DESARROLLO COGNITIVO DE PIAGET

CARACTERÍSTICAS	EDAD
Sensoriomotor: utiliza los sentidos para entender el mundo. No hay pensamiento reflexivo.	**2 AÑOS**
Simbólico: utiliza el pensamiento simbólico (lenguaje) para entender el mundo, pero con un pensamiento egocéntrico.	**2 AÑOS**
Operaciones concretas: aplica principios lógicos para interpretar la experiencia de forma racional.	**7 AÑOS**
Operaciones formales: piensa en abstracciones y conceptos hipotéticos. Razona analíticamente.	**11 AÑOS EN ADELANTE**

✓

Juego funcional (estadio sensoriomotor): el juego funcional, motriz o físico tiene lugar durante los primeros años de vida. Centra su atención en la exploración y la repetición de acciones motoras o sensoriales, sobre su propio cuerpo primero y sobre los objetos y otras personas después, por el placer de obtener un resultado inmediato a través de estas acciones. El juego funcional favorece el desarrollo tanto a nivel físico como sensorial, mejora el control motor y la coordinación óculo-manual, permite al niño iniciar la comprensión del mundo que le rodea y estimula la interacción con los demás. Las acciones que el pequeño realiza con el propio cuerpo, como gatear o andar; las acciones sensoriales, como morder, lamer, lanzar o agitar un objeto, y las acciones de interacción social, como sonreír, tocar, imitar o esconderse del otro, son su tipología de juegos.

✓

Juego simbólico (estadio preoperacional): el juego simbólico,

imaginativo o de ficción es el juego por excelencia cuando hablamos de juego libre y marca el inicio de la capacidad de representación. Se observa sobre todo en la etapa de Educación Infantil y consiste en la simulación de objetos, personajes, acciones o situaciones que van más allá del aquí y ahora, del momento presente. Este tipo de juego favorece el pensamiento simbólico, inicia al pequeño en la negociación de normas y reglas y permite experimentar con aquello que es real y aquello que no lo es, así como también con los sentimientos y emociones.

✓

Juego reglado (estadio de las operaciones concretas): el juego reglado, juego de normas o reglas requiere la comprensión y seguimiento de una serie de normas o reglas, capacidad de inhibición (para evitar determinadas acciones que están prohibidas) y capacidad de interacción cooperativa. Si bien durante el desarrollo del juego simbólico el niño se inicia en la negociación de normas y reglas, no es hasta este momento cuando la capacidad de comprenderlas y seguirlas se desarrolla en toda su complejidad. Inicialmente, el pequeño juega sin tener en cuenta a los demás y no siempre sigue las normas o reglas del juego. A medida que crece, va siendo cada vez más capaz de organizarse con el resto de los participantes para conseguir un objetivo común como equipo en juegos colectivos, como, por ejemplo, los juegos de mesa. El juego reglado fomenta el aprendizaje de diferentes tipos de conocimientos y habilidades en función de la temática, favorece el desarrollo del lenguaje y comunicación, la memoria, la atención, el razonamiento y la capacidad de reflexión y estimula la socialización y el respeto hacia el resto.

✓

Juego de construcción: el juego de construcción, exploratorio o de manipulación se desarrolla a partir del año de vida y de forma paralela a los tres tipos de juego anteriores. Implica habilidades para explorar el entorno, manipular objetos y resolver problemas, y, por tanto, su complejidad evoluciona según las habilidades que se desarrollan con los otros tipos de juegos. El juego de construcción

acaba siendo un medio que facilita el aprendizaje de otras habilidades y competencias intelectuales. Este tipo de juego favorece el desarrollo de la coordinación óculo-manual, mejora la motricidad fina, aumenta la capacidad de atención y concentración, facilita la comprensión y razonamiento espacial y desarrolla las capacidades de análisis y de síntesis. Este tipo de juego está muy presente en toda la Educación Infantil y lamentablemente ha ido desapareciendo poco a poco en la Educación Primaria y Secundaria. Afortunadamente, estamos rescatando este tipo de juegos con proyectos como programación, robótica, el movimiento *maker* …, que pueden estar englobados en la tendencia STEM,[13] entre otros.

Cuando aparece una nueva forma de juego, a medida que el niño crece y desarrolla nuevas capacidades, las anteriores no desaparecen, sino que el juego avanza y se perfecciona, haciéndose cada vez más rico y complejo. La secuencia de adquisición de los diferentes tipos de juego es constante y se produce con el mismo orden en nuestro alumnado. La forma en que cada pequeño supera las diferentes etapas evolutivas del juego depende de factores como la herencia genética o la maduración en el crecimiento de cada niño o niña, su experiencia y acción sobre los objetos y sobre el entorno o la acción educativa de las personas que le rodean, entre otros. Por eso es muy importante adecuar la tipología y los materiales de juegos a nuestro alumnado.

Como he dicho, el resultado final del juego libre puede ser muy distante del esperado por los docentes y muchas veces comenzar toma un poco más de tiempo; incluso pueden existir momentos de aburrimiento, regresión o de agresión. En el tiempo de juego, la tarea más importante del adulto (padres, cuidadores, educadores…) es la de generar situaciones lúdicas donde el niño o la niña puedan jugar por jugar, pero es importante tener cuidado de no transformar el juego en un escenario donde proponer determinados aprendizajes de forma sistemática para evitar la monotonía o la estimulación dirigida constante del niño.

JUEGOS SERIOS
(*serious games*)

Nos encanta añadir a nuestro vocabulario cotidiano extranjerismos. Parece que utilizar *serious games* es más actual, más moderno o más riguroso. La primera persona que hizo referencia a este término fue Clark Abt (1970) en su libro del mismo nombre, aunque no tendría visibilidad hasta finales de la década de 1990, cuando numerosos investigadores comenzaron a descubrir las posibilidades de crear juegos específicos con un objetivo diferente al del simple entretenimiento. Los *serious games* (juegos serios) son los juegos que hemos utilizado los docentes durante años en el aula. Hemos empleado varias nomenclaturas para referirnos a ellos: *juegos educativos, juegos didácticos* o *juegos formativos.*

Tienen estos nombres especiales y, cuando hablamos de aprendizaje basado en juegos, nos gusta distinguirlos de los demás tipos de juegos porque están diseñados para un propósito principal distinto al de la pura diversión. Los juegos serios son aquellos cuyo objetivo principal es el aprendizaje de contenidos o la práctica de habilidades. Estos objetivos tan concretos son lo que se considera *serio,* y de ahí su nomenclatura.

Es normal que cuando pensemos en este tipo de juegos nos venga a la mente algún juego que tengamos o hayamos tenido en el aula: puzles de sumas, parchís ortográfico, dominó de fracciones, juegos educativos de PC (aquellos *Aprende con Pipo* , los *JClic* y otros juegos prehistóricos) …, pero, a pesar de ser muy conocidos por los docentes, no provienen del mundo educativo. El primero en utilizar este tipo de juegos (sobre todo videojuegos) fue el ejército estadounidense. Se considera que el primer juego serio (tal como lo conocemos hoy en día) fue *Army Battlezone* (1980), un proyecto encargado a la compañía de videojuegos Atari para poder usar el videojuego *Battlezone* como entrenamiento militar.

La idea de emplear juegos serios es muy anterior al uso de ordenadores o videoconsolas. No hace falta tener un soporte digital, ni

siquiera físico, para crear o jugar a un juego serio. Al igual que las fábulas y los cuentos fueron creados para *inculcar* valores sociales, algunos juegos que consideramos tradicionales fueron creados para igual fin. Podemos estar ante los primeros juegos serios de la historia.

Su uso ha crecido sobre todo en sectores como la educación, la salud, los transportes, el ejército o la ciencia en general. Su finalidad puede ser de lo más variada: simular operaciones quirúrgicas a distancia, aprender idiomas, conducir un tanque, mejorar las ventas, crear hábitos saludables, desarrollar la capacidad de atención y concentración, etc. Por eso en la actualidad son también un *negocio muy serio* . Según las estimaciones de la consultora *Marketsandmarkets* ,[14] este sector crecerá hasta 2020 a una media anual del 16,38 por ciento, lo que situará el negocio en más de cinco mil millones de dólares. Existe una creciente demanda para aprender a través de juegos y videojuegos y, de forma exponencial, el mercado lo está propiciando.

Hemos citado la palabra *simulación,* pero hay que distinguir entre simuladores y juegos de simulación. Los primeros tratan de simular una realidad y reproducirla de manera casi real. Eso nos permite ensayar e identificar las consecuencias de nuestras acciones o de eventos externos en un espacio de seguridad donde el error no tiene consecuencias reales, hace posible que podamos aprender de nuestros propios errores en un entorno controlado con una retroalimentación inmediata. No pasa nada si un piloto de aviones intenta hacer un aterrizaje forzoso en una carretera en un simulador de vuelo, pero en la vida real tendrá unas consecuencias muy distintas si fallan sus cálculos o reflejos.

Estos simuladores solo simulan, el juego no aparece por ninguna parte. En cambio, los juegos de simulación, además de simular, tienen componentes de juegos, como mecánicas o dinámicas que sitúan al jugador en un ambiente más motivante y reglado. Esto último es lo que ha hecho más atractivo a los juegos serios para acercarse de forma definitiva a la educación. La excusa perfecta para la escuela más tradicional (el juego como aprendizaje de *algo serio*) y para la escuela más innovadora (utilizar el poder lúdico de una manera estructurada y científicamente contrastada).

¿Has jugado a algún simulador? ¿Serías capaz de identificar si solo

estabas simulando o estabas jugando? A mi cabeza solo me vienen nombres de juegos con vehículos cuando pienso en juegos de simulación, pero los hay muy variados: desde juegos en los que tenemos que cuidar mascotas, arreglar casas o coches, hasta vivir las vidas de otros. El archiconocido videojuego *Los Sims* (2000) es un juego de simulación social y estrategia que ha vendido más de 100 millones de copias en todo el mundo. Un juego donde tienes que crear personajes, satisfacer sus necesidades y cumplir sus sueños. En el juego podemos echar a volar nuestra imaginación y anhelos para hacernos felices haciendo crecer a nuestros personajes.

Como veis, los juegos de simulación y los juegos serios no tienen por qué ser aburridos, pueden triunfar como ocio sin ninguna dificultad ni seriedad. La palabra *serio,* que en un principio parecía muy inadecuada para acompañar a *juego* , le sienta como anillo al dedo. Es fundamental comprender que el juego es un proceso muy importante para el niño, ya que para él tiene el mismo significado que para el adulto sus actividades laborales. En psicología se conoce al juego como la actividad más seria que se puede realizar en la infancia.

En los últimos años, **los juegos serios han demostrado que es posible aprender jugando** . Han superado el concepto de *edutainment* ,[15] ya que han pasado del simple hecho de educar entreteniendo a poner al individuo en el centro de la acción. Este recurso es una tendencia que se está expandiendo a toda velocidad en empresas públicas y privadas. Existen multitud de eventos y jornadas donde se presentan proyectos desarrollados por compañías de juegos. Un ejemplo muy cercano lo tenemos aquí mismo en España. Los premios del Fun & Serious Festival,[16] que se celebra en Bilbao, son considerados como uno de los premios más importantes a nivel europeo del mundo del videojuego. Estos premios te pueden dar un ejemplo y servir de ayuda para concretar qué es un juego serio y cuál es su función en la sociedad actual:

✓

Mejor Juego de Salud: *Aislados.* Aventura gráfica[17] destinada a la prevención de drogodependencias, violencia y actitudes sexistas en adolescentes. Pone al jugador en la piel de un chico que, tras

naufragar en una isla aparentemente desierta, ha de resolver los misterios del lugar mediante puzles, conversaciones y minijuegos.

✓

Mejor Juego de Estrategia Empresarial: *DriveSim.* Simulador de conducción con el que experimentar todo tipo de situaciones: lluvia, niebla, noche cerrada, superficies deslizantes, carencia de ABS… Su sistema de gestión de resultados lo convierte en una herramienta que mejora enormemente la efectividad, seguridad y productividad de empresas de transporte e incluso de autoescuelas.

✓

Mejor Juego Social y Cultural: *Les Maîtres de l'Eau.* Los maestros del agua enseñan cómo se obtiene y procesa el agua del grifo en la ciudad de París. Sus puzles buscan no solo dar a conocer los sistemas de procesamiento del agua y despertar la curiosidad de los jugadores, sino también concienciar para el ahorro y uso responsable de los recursos hídricos.

Pero no solo en digital existen estos recursos; hace muy poco, el juego de cartas *Micro-Combat* [18] ganó uno de los premios del Plan Nacional frente a la Resistencia a los Antibióticos (PRAN) de la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. El juego plantea la lucha contra las resistencias bacterianas para concienciar sobre la prevención y el uso adecuado de este tipo de medicamentos.

¿Y en educación?, ¿se están haciendo juegos serios en la actualidad? La educación no se ha quedado atrás en este sentido y podemos encontrar multitud de propuestas en formato físico, digital y transmedia, con multitud de narrativas y perspectivas educativas. La ventaja principal de los juegos serios en el ámbito educativo, además de motivar el aprendizaje, es que pueden reforzar contenidos o competencias que se inscriben en el currículo educativo integrando, a su vez, las tecnologías para desarrollar la competencia digital (si el juego utiliza este soporte) junto al resto de las competencias de una manera más natural y global.

En los anteriores premios del festival *Fun & Serious* también hubo una categoría al Mejor Juego de **Educación** : *DragonBox Elements.* Esta aplicación enseña geometría a niños resolviendo puzles, y tuvo tan

buena acogida que le siguieron algunas propuestas más utilizando la misma narrativa y entornos similares para enseñar química, cálculo, resoluciones de ecuaciones, etc.

Si nos acercamos más en el tiempo, nos encontramos grandes trabajos en el campo de los juegos serios digitales en nuestro país. Buena prueba de ello son proyectos como Confidence in Behaviour Changes Through Serious Games[19] (2018-2019), desarrollado por la Universidad de Salamanca en colaboración con otras universidades europeas. Este proyecto trata de desarrollar la competencia social y cívica. En él se han desarrollado dos juegos digitales: uno para luchar contra el *bullying* y otro para fomentar el uso seguro de internet. Estos juegos ya han sido probados en diez escuelas europeas y han favorecido comportamientos responsables sobre estas acciones.

Otro interesante proyecto que aporta además la tendencia de la realidad aumentada es Cazadores de Historias del Futuro,[20] del grupo de investigación Mediaccions y miembros del grupo GAME de la Universitat Oberta de Catalunya, que experimenta con narrativas colaborativas para desarrollar la creatividad con el objetivo de tratar problemas del futuro relacionados con la sostenibilidad o el medio ambiente.

Pero, como he dicho anteriormente, no todos estos juegos presentan un soporte digital. También muchos docentes hemos creado o implementado juegos serios en formato físico (aunque, como podrás ver durante el resto del capítulo, se trata de niveles de aplicación del aprendizaje basado en juegos). Os presentaré algunos de ellos que han puesto en práctica en nuestro país docentes de distintos niveles educativos:

Un ejemplo claro de lo que un juego serio puede ofrecer en el aula es el caso del proyecto del profesor de Secundaria y Bachillerato Javier Gómez.[21] Este docente ha adaptado varios **juegos de mesa** comerciales a sus asignaturas. En concreto, citaré dos de ellos, uno en formato tablero y otro de cartas. Gómez adapta y modifica el juego de mesa *Ciudadelas* [22] para conseguir que su alumnado se interese por el Imperio romano y el latín centrándose en la mecánica principal del juego: la construcción de edificios e infraestructuras. El juego original es un

juego de roles ocultos donde hay que conseguir puntos construyendo diversos edificios o barrios para ganar la partida. En esta adaptación, realizada junto a su alumnado, han creado cartas de personajes adaptados al mundo romano, cartas de provincias romanas, monedas, etc. consiguiendo un juego de mesa completo y funcional tematizado sobre contenidos que se pueden trabajar en Ciencias Sociales, Historia o Latín.

Más recientemente ha creado, bajo las mecánicas del juego *Aventureros al tren,* [23] un tablero de juego llamado *Viae Romae* , «el juego en el que podrás cubrir los destinos que te depararán los dioses y que te permitirán conocer los principales monumentos de la ciudad eterna: Roma», según palabras del autor.

Si nos situamos en el sector del **videojuego** , más concretamente en el de las aplicaciones móviles, nos encontramos con el genial proyecto del profesor de Secundaria Carlos Chiva,[24] que adaptó las mecánicas del archifamoso *Clash Royale* [25] a un juego de tablero. El resultado es un juego de mesa (dentro de un sistema gamificado) en el que el objetivo didáctico es conquistar la lista de verbos irregulares en inglés. El proyecto, además de contener un juego de tablero, elaborar mapas y cartas…, también utilizaba tabletas digitales para entrenar y crear enfrentamientos para lograr recompensas.

Fruto de la colaboración de docentes intercentros, el profesor de inglés y Educación Física Óscar Recio[26] adaptó este juego serio a su proyecto *Monkey Island* [27] y fundió el juego de Chiva con la narrativa de este famoso videojuego creando *Class Royale Monkey Island Edition.* Este material creado a cuatro manos le sirvió a Recio como una potente herramienta de repaso de la gramática de todo el curso en el área de inglés. Más adelante hablaré de todo el material que genera este gran docente aplicando rol o cualquier otra faceta del aprendizaje basado en juegos. En el capítulo dedicado a los videojuegos y educación os volveré a mencionar este interesantísimo proyecto para profundizar en él.

Dos de los pioneros en introducir los **juegos de rol** [28] en las aulas fueron el profesor de Historia en Secundaria Ignacio Maté[29] y el maestro en Educación Primaria Roberto Alhambra.[30] Se puede hablar

mucho y bueno de estos dos docentes en relación con la implantación del juego en el aula, pero me centraré ahora en dos proyectos basados en juegos de rol. Maté (2015) desarrolló una de las primeras experiencias donde se mezclaban en clase la gamificación con los juegos de rol. Eligió por temática la que en su momento era la serie de ficción española más aclamada: *El Ministerio del Tiempo* . En este juego, los alumnos interpretaban a agentes del Ministerio (en realidad, comenzaban siendo becarios, pero adquiriendo puntos de experiencia llegaban al nivel de agente), donde tenían que cumplir una serie de misiones a través de la historia de España para salvar nuestro presente. Para ello utilizaba un esqueleto gamificado cuya alma era el sistema de rol Fate Acelerado.[31]

Por su parte, Alhambra (2013) introdujo los componentes esenciales de todo juego de rol (hojas de personajes, dados poliédricos, narrativas, mapas, etc.) poco a poco en clase, llegando a unir todos los componentes en una partida final donde los propios alumnos hacían de directores de juego. Instauró en el horario lectivo de su centro una hora de juego semanal y posteriormente pudo diseñar e implementar varios proyectos donde el juego de rol ha sido la principal herramienta en el desarrollo de los proyectos lúdicos escolares.

En la actualidad hay una actividad de ocio que poco a poco se va extendiendo; es raro no encontrar en alguna ciudad varios establecimientos de *escape room* (juego de escape). Este modelo de negocio se basa en diseñar juegos donde los participantes tienen que escapar en un tiempo determinado de una sala (o varias) en la que la temática o narrativa tiene un papel fundamental para que la experiencia sea inmersiva. La figura más destacada en nuestro país en relación con este tipo de actividad lúdica en entornos escolares es el profesor de Secundaria Christian Negre.[32] Negre ha realizado durante varios años numerosas actividades en el aula y en formación permanente del profesorado con estos juegos como herramienta principal. En la actualidad está construyendo una base de datos con las aplicaciones y utilidades más importantes para crear este tipo de juegos serios que puedes visitar en su blog. Más adelante te hablaré con mucha más profundidad de cómo utilizarlos y cómo diseñar este tipo

de juegos para tus clases.

A nivel colaborativo podemos encontrar el *grupo de trabajo* [33] «Aula en Juego» formado por varios docentes de Infantil, Primaria y Secundaria de varias provincias de la comunidad autónoma de Andalucía. Desde el 2019 hasta el presente han estado investigando y poniendo en práctica cómo el juego puede mejorar la actitud en nuestro alumnado y cómo nos ayuda a desarrollar en ellos competencias clave y contenidos concretos del currículo. Puedes ver sus experiencias de las distintas etapas, análisis de juegos y materiales en su blog: <**https://aulaenjuego.com/** >.

También los juegos serios tienen forma de **deporte** . Un ejemplo de ello lo podemos encontrar en el *skate-bottle,* un deporte alternativo colectivo, mixto, inclusivo y respetuoso con el medio ambiente, con materiales autoconstruidos, ideado por el profesor de Educación Física Carlos Chamorro.[34] El *skate-bottle* trata de concienciar sobre el uso adecuado de los desechos y la reutilización de materiales para crear un deporte nuevo basándose en otros existentes como el *hockey* para su aprendizaje.

Estos compañeros (a los que te animo a seguir en redes sociales, ya que comparten infinidad de ideas y materiales) solo son una muestra de cómo podemos utilizar los juegos serios en nuestros centros. Son muestras más que probadas de éxito escolar que nos indican que estos recursos y metodologías funcionan. Hay centenares de profesionales que se dedican con pasión a su actividad docente, pero, como has podido comprobar, las experiencias que te he presentado han basado sus juegos serios en los cinco pilares básicos de ocio en cuanto nos referimos al juego actual:

*

Juegos de mesa.

*

Videojuegos.

*

Juegos de rol.

*

Juegos de escape.

*

Deportivos.

Más ejemplos, pero de manera global y fuera de nuestro país, para conocer mejor el efecto de este tipo de juegos en educación los podemos encontrar en dos veteranos proyectos de juegos serios. Uno de ellos es el imprescindible *World Peace Game* [35] del profesor John Hunter. *El Juego de la Paz* es una iniciativa originaria de Estados Unidos, pero que se ha proyectado a varios países (incluida España), cuyo objetivo es trabajar valores como la cooperación, la solidaridad, la creatividad, el trabajo en equipos multifacéticos, desarrollar las habilidades lingüísticas, el pensamiento crítico… a través de una dinámica de juego de rol.

Es una simulación política práctica que brinda a los alumnos la oportunidad de explorar la conexión de la comunidad global a través del prisma de las crisis económica, social y ambiental y la amenaza inminente de la guerra. Durante las ocho sesiones que dura el juego, los participantes se agrupan en cuatro países con diferentes perfiles (países desarrollados, ricos en petróleo, afectados por cambios climatológicos, conciencia ecológica importante, subdesarrollados…). Cada país tiene un primer ministro, un ministro de Defensa, un ministro de Finanzas y un secretario de Estado. A su vez, existen otras figuras, como Naciones Unidas, el Banco Mundial o los traficantes de armas y un saboteador escondido (un rol oculto). En el juego inciden, además, factores externos, como la climatología, y todo queda representado en un impresionante tablero de juego con escenografía y figuras que hacen más inmersiva la experiencia y facilita a los alumnos el seguimiento del juego, además de darle una visión global de todo el proceso. El objetivo del juego es sacar a cada país de las circunstancias peligrosas y lograr la prosperidad global con la menor cantidad de intervención militar posible. Como *países,* los alumnos obtendrán una mayor comprensión del impacto crítico de la información y de cómo se utiliza.

Por otro lado, tenemos a los centros educativos que forman Quest to Learn,[36] un grupo de escuelas de Estados Unidos que han tomado esta metodología como un propio fin educativo. Estos centros defienden los

juegos, en general, y los digitales en particular, como herramientas para que los alumnos aprendan habilidades que pueden resultar útiles en el mundo real, como son el pensamiento estratégico, la toma de decisiones y la resolución de problemas de forma conjunta. En estas escuelas no se está jugando toda la sesión escolar de forma directa, sino que el equipo de profesores e investigadores del Institute of Play, con la colaboración de Parsons The New School of Design[37] y el departamento de educación de Nueva York, han diseñado un currículo donde el alumnado adquiere las competencias de la escuela tradicional, pero a través de la metodología *learning by doing* [38] (aprender haciendo).

A estos contenidos, como en la mayoría de los proyectos que he puesto de ejemplo, se suman además otras habilidades cada vez más necesarias en el entorno profesional y personal. Con esto, los alumnos no solo aprenderán de forma más activa las distintas áreas, sino también programación, diseño, manejo de herramientas audiovisuales, expresión artística y, sobre todo, competencias. Para ello, gran parte de sus recursos están basados en la creación de juegos serios, sobre todo en formato digital. Algunos de ellos han sido exportados fuera de Estados Unidos dentro de los libros de texto y material adicional que proporciona la editorial colaboradora. La metodología, considerada como una forma activa de aprendizaje, recomienda sumergir al alumno en un ambiente que simule una experiencia real, para que experimente y reflexione sobre lo hecho, sin miedo a equivocarse, y pueda aprender de sus errores. ¿No te suena de algo la esencia de esta metodología? Porque a mí me suena a varios de los poderes del juego: aprender actuando sin miedo al error.

¿Por qué utilizar juegos serios en educación?

Roger Schank es investigador de la teoría del aprendizaje, muy crítico con el sistema educativo actual e impulsor del citado *learning by doing* : «Los estudiantes solo pueden aprender con experiencias. Les tienes que poner en situaciones que sean interesantes para ellos. El aprendizaje sucede cuando alguien quiere aprender, no cuando alguien quiere enseñar».

No se me ocurre mejor manera de hacer esto que con el juego. Y ya

somos legión los que pensamos y actuamos de esta forma, además de las decenas de investigadores en entornos de enseñanza que han descubierto que los juegos permiten algunas de las experiencias de aprendizaje más ricas. Los juegos nos piden colaborar con otros y aprender haciendo. Los juegos dan una retroalimentación inmediata tanto a los alumnos como a los docentes y nos informan si estamos fallando o tenemos éxito en un momento dado, nos permiten volver a intentarlo sin miedo a volver a fallar, a superarnos a nosotros mismos mediante la acción.

Vamos a ver este aprendizaje activo/manipulativo con un simple ejemplo. **Vamos a construir con nuestro alumnado un juego de tarjetas descriptivas** :

OBJETIVOS

- Describir objetos/objetos y seres vivos.
- Utilizar las palabras adecuadas.
- Valorar el vocabulario.
- Estructura y función de tablas.
- Hacer registros sencillos en tablas (registro de puntos).
- Revisar sus propios textos.
- Trabajar en equipo.
- Seguir las indicaciones de un juego.

CONTENIDOS

- Descripción de objetos/objetos y seres vivos del entorno.
- Utilizar las palabras adecuadas para describir objetos/seres vivos.
- Valorar el vocabulario.
- Estructura y función de tablas de registro sencillas.
- Hacer registros sencillos en tablas (registro de puntos).
- Revisar sus propios textos.
- Trabajar en equipo.

ACTIVIDADES

-

Preparan tarjetas para el juego: El docente propone a los alumnos que elaboren un juego de pares de tarjetas en el que traten de identificar un objeto o ser vivo (ilustrado en una de las tarjetas que podemos proporcionar) por su descripción escrita (presentada en otra tarjeta que los niños elaborarán), es decir, en una tarjeta estará el objeto/ser vivo y en otra su descripción.

En grupo, o de forma individual, los alumnos deberán escribir las descripciones de algunas ilustraciones que les proporcionaremos sin escribir el nombre en la tarjeta. Antes de hacerlo pueden reflexionar sobre sus características y la forma de escribirlo. Si se realiza por grupos, podemos asignar a cada uno de los integrantes un rol para el diseño de las tarjetas que se rotará en cada descripción: el que escribe, el que dicta y el que corrige el texto, etc., por ejemplo.

- **Revisan las descripciones:** Se intercambian con otros equipos (o alumnos) las tarjetas con las descripciones realizadas y las ilustraciones correspondientes para evaluar la creación de los textos. Anotan comentarios para que sus compañeros mejoren sus descripciones y/o su escritura. Se devuelven las tarjetas revisadas a los autores, quienes atenderán los comentarios de sus compañeros y realizarán las modificaciones que sean pertinentes.

- **Juegan:** Antes de que empiece el juego se ha de explicar y se mostrará cómo se usa la hoja de registro para que los alumnos escriban su nombre y lleven la cuenta de los aciertos en el juego.

  Organizados en equipos, se jugará con las tarjetas preparadas por otros equipos. Se colocan todas las tarjetas con las ilustraciones boca arriba a la vista de todos, y las tarjetas con descripciones se colocan boca abajo formando un mazo. Los niños toman una tarjeta del mazo de descripciones, la leen y escriben el nombre del objeto en la hoja de registro. Una vez que todos los niños hicieron las correspondencias objeto/descripción, se comprueba quién ha acertado.

  Otra opción de juego es disponer todas las tarjetas boca abajo sobre la mesa y, con una mecánica de *memory* (de memoria),

intentar emparejar tantas parejas de tarjetas como sea posible (foto con su descripción).

- **Reflexión:** Se hace recuento de la puntuación obtenida a nivel individual o grupal y se analizan los fallos para buscar la causa de los errores.

Recordamos y aprendemos más rápidamente aquello que hemos reflexionado, que hemos repetido, que nos ha permitido estar dentro de una historia con alguien o con algo, pero sobre todo cuando hacemos o interactuamos. Jugar nos permite aprender por repetición, por reflexión, por la conexión con la historia, por la acción y el vínculo social:

✓ **La repetición:** en la mayoría de los juegos hay que repetir muchos procesos o secuencias. Pueden ser de igual manera o con leves cambios; por ejemplo, durante una partida se pueden hacer decenas de sumas o utilizar siempre la misma mecánica de tirar y mover. Esta repetición no es algo insustancial como puede serlo completar una hoja de operaciones de un libro de texto; para quien juega, sumar es un medio, no una finalidad.

✓ **La reflexión:** nuestras neuronas están más atentas y motivadas a hacer un esfuerzo intelectual en determinadas circunstancias. Se ha comprobado que nos gusta ponernos a prueba a nosotros mismos, y la búsqueda de estos desafíos es la que nos incita a la reflexión. Los retos tienen que ser lo suficientemente difíciles, pero no demasiado como para ser un obstáculo insuperable, y no demasiado fáciles para no aburrirnos. El estudio de este equilibrio podrás leerlo en el siguiente capítulo cuando hablemos del flujo (*flow)* .

✓ **La historia:** cada vez que jugamos, creamos entre todos un relato. Imaginamos un ambiente, un universo con normas propias y personajes que tienen que llegar a su objetivo. La forma de jugar

dependerá de la historia del juego y del aporte que los jugadores hagan a la trama o a la propia partida. El espacio de juego, por unos minutos, se transforma en nuestra propia vida.

✓ **La acción:** todo lo que es manipulativo a nivel físico o mental implica poner parte de nosotros. El simple hecho de querer y ejecutar la acción pone en marcha un proceso mental de recompensas en nuestro cerebro que nos brinda la oportunidad de repetir si no tenemos éxito o de emocionarnos si lo conseguimos. El juego es acción pura.

✓ **El vínculo emocional:** se produce cuando se comparte el juego con los compañeros, la familia, los amigos o desconocidos. El juego produce relaciones e interacciones que no es posible reproducir delante de una pantalla, un libro o una ficha. Para que se produzca esto es importante saber elegir el juego, el espacio, el tiempo y los compañeros de juego.

Combinando todos los elementos del diseño de estos juegos,[39] obtenemos una poderosa herramienta de aprendizaje. A modo de resumen trataré aquí las ventajas y beneficios más relevantes (aunque se puede trasladar a cualquier tipo de juego):

✓ **Aumentan la motivación:** jugando evitamos la típica clase magistral unidireccional o la lectura de manuales sin apenas interacción. Los juegos serios o cualquier actividad lúdica son una de las mejores soluciones para dinamizar los contenidos. Las mecánicas/dinámicas de juego incentivan el esfuerzo, y la narrativa envuelve los contenidos curriculares para hacerlos muchos más atractivos o incluso disiparlos.

✓ **Aprendemos junto a otros:** los juegos son necesariamente interactivos y sus participantes tienen que tomar decisiones desde el principio. Ponen en contacto a los jugadores y estos no tiene por qué ser solo alumnos. El juego debe servir para ponerlos en contacto con

cualquier persona del centro escolar, sobre todo con sus docentes. Cuanto más interactúe el alumno con otros alumnos, con el contenido y con otras personas, más probable es que se produzca el aprendizaje y este sea mucho más completo y enriquecedor.

✓

Facilitan la reflexión: los juegos ayudan a crear estrategias a corto, medio y largo plazo. Jugar nos hace pensar en las acciones que tenemos que hacer para llegar a un objetivo concreto o qué itinerario seguir para llegar a una meta. Gracias a su capacidad para sumergirnos en la narrativa, nos alivia esta toma de decisiones, muy olvidada en el día a día por las cuestiones urgentes que nos toca afrontar en la vida escolar o familiar.

✓

Elimina el miedo al fracaso: jugar nos permite arriesgar sin temor a las posibles consecuencias. El aprendizaje basado en juegos se caracteriza por ser un aprendizaje basado en la simulación y en la práctica. Gracias al juego las personas pueden interactuar con otras, con el ambiente que recrea, y utilizar los conocimientos adquiridos para realizar actos sin miedo al fracaso.

✓

Aprendizaje significativo: al aumentar la motivación y la fidelización de los estudiantes aumenta también la comprensión de lo aprendido. Como hemos citado anteriormente, esta forma de «aprender haciendo» produce que lo aprendido sea más memorable y más significativo.

✓

Un aprendizaje más competencial: y es que al tener acción asociada al pensamiento todo se vuelve mucho más práctico. La integración de conocimientos, habilidades, actitudes y valores permite a una persona desenvolverse de manera eficaz en diversos contextos y desempeñar adecuadamente una función, actividad o tarea. Jugar facilita el desarrollo de una educación integral, ya que engloba todas las dimensiones del ser humano: saber, saber hacer, saber ser y estar.

✓

Intentan mejorar el mundo: porque jugando respetamos las reglas y a los jugadores. El rol que tomamos como jugador desde el minuto uno nos hace ser más empáticos y atentos al resto de los jugadores. Pensar cómo va a actuar el rival nos hace ponernos en su piel, aunque sea con un objetivo un poco banal. Desde los centros educativos, pero sobre todo desde organizaciones no gubernamentales, se han diseñado muchos juegos serios con temáticas y narrativas muy diversas (como hemos podido comprobar en puntos anteriores) poniendo su granito de arena para cambiar el mundo.

Estas y otras muchas más ventajas y beneficios han estado situando a los juegos serios al frente de la innovación educativa que vive el mundo de la enseñanza o la formación corporativa a nivel empresarial.

Cuando el juego es un medio para enseñar un contenido (como en el caso de los juegos serios), se requiere planificar la intervención tanto en torno al contenido en cuestión como al juego que lo soporta. En este caso, el concepto de formato puede ser un aliado interesante. Mirándolo desde el punto de vista del juego, los niños necesitan aprender ese contenido para poder jugar. ¿Cómo podrán jugar a un juego con casillas numeradas si no conocen la recta numérica? ¿Cómo podrán formar palabras si no conocen las letras?

Con la teoría y los ejemplos, creo que ya tenemos mucho más claro qué son y cómo utilizar los juegos serios, pero… ¿dónde puedo encontrar algunos para mi aula? En el sector comercial hay varias empresas que se han especializado en los juegos serios. Los puedes encontrar en formato físico como juegos de mesa, material didáctico manipulativo, deportivo, o digital en forma de aplicaciones móviles o videojuegos. Pero donde verdaderamente hay cientos de posibilidades para conseguir, adaptar y ejecutar es en las comunidades virtuales que nos proporciona la red de redes. Existen muchísimas direcciones webs y repositorios de materiales muy útiles para nuestras clases, pero te animo a crear los tuyos propios dándote una guía que podrás encontrar en el capítulo final del libro.

Este auge de los juegos serios dentro del contexto escolar y familiar ha supuesto un rediseño dando lugar a un híbrido de juegos que aúnan

lo bueno que nos ofrecen los juegos serios y los juegos comerciales (recreativos). Este es el caso de los ***Class Games*** (juegos de clase).

Muchos de los juegos que actualmente se utilizan en clase con fines «didácticos» han perdido la capacidad de asombro o el interés de nuestro alumnado actual. Juegos demasiados enfocados a contenidos concretos que los hacen poco interesantes. Los juegos tienen que ser jugados por deseo y no por obligación, si quitamos esta esencia lúdica el aprendizaje no será real, estaremos convirtiendo un juego en una «ficha para rellenar».

EXPLICACIÓN GRÁFICA DE LOS *CLASS GAMES*

Fuente: <**http://www.class-games.com** >.

Por otro lado, los *class games* intentan facilitar a padres y docentes convertir los juegos en un instrumento esencial de aprendizaje. Los juegos comerciales cada vez están más presentes en las aulas y los hogares, pero los especialistas en educación (o la propia familia) tienen que hacer un gran esfuerzo para conectar los contenidos de asignaturas o competencias a los componentes o las mecánicas de dichos juegos. Con el nacimiento de los *class games* se facilita esta labor de preparación técnica, ya que dichos juegos están pensados, no con un objetivo sino con una esencia didáctica (está presente en sus objetivos, componentes, mecánicas, etc.) junto a mucho material descargable

asociado a ellos. Los *class games* aúnan lo mejor de los juegos serios con lo más interesante de los juegos recreativos actuales para crear materiales de aprendizaje y de disfrute a partes iguales. Como suelen decir algunos padres o docentes sobre ellos: «A simple vista no parecen juegos educativos». Un claro ejemplo lo podemos encontrar en Any Emotion o *Fórmula Perfecta* ,[40] juegos para trabajar las emociones o la química con mecánicas muy distintas a las temáticas y materiales relacionados.

Niveles de aplicación del aprendizaje basado en juegos

Como pudimos ver anteriormente, utilizar la nomenclatura nos ayuda a investigar y a profundizar sobre las posibilidades que nos ofrece el juego en el ámbito educativo, pero que estas definiciones no nos limiten el trabajo que queremos hacer con nuestro alumnado. Han de servir como guía y no como un fin, ya que el juego es el que se pone a nuestro servicio y no al contrario. El aprendizaje basado en juegos (ABJ), o *game-based learning* (GBL) en inglés, es un tipo de aprendizaje donde el juego se utiliza como herramienta educativa de múltiples formas. Esta metodología utiliza los juegos como herramienta de apoyo al aprendizaje, la asimilación y la evaluación de conocimientos. Podemos emplear el juego en el aula ya sea como material (juegos de mesa o sus componentes, por ejemplo), como tareas integradas, como metodología/estrategia para abordar contenidos propios de las asignaturas o desarrollar competencias, o como agente activo de socialización e integración. El ABJ es tan amplio en su utilización que muchos profesionales consideran incluso la gamificación como parte de esta metodología, ya que los juegos son claros dinamizadores de contenidos, pues presentan, amplían, resumen y evalúan tanto los contenidos curriculares como la propia metodología.

Cuando jugamos, aunque no queramos, estamos aprendiendo. Desde el punto de vista pedagógico, podemos encontrar tres tipos distintos de

aprendizaje, aunque extremadamente ligados al juego:

- ✓ **El aprendizaje propio:** el aprendizaje que está inmerso en el propio juego, dentro de las propias mecánicas y contenidos del juego, sobre todo por la repetición de las mecánicas. Estos aprendizajes son más conceptuales que procedimentales.
- ✓ **El aprendizaje sugerido:** basado en las dinámicas propias del juego que nos hacen desarrollar ciertas capacidades y sentimientos como la empatía, el respeto, las habilidades lingüísticas, etc. Son aprendizajes útiles para desarrollarse en sociedad, aprendizajes más procedimentales que conceptuales.
- ✓ **El aprendizaje lúdico:** es el que nos divierte y nos hace reflexionar sobre lo que hemos aprendido, nos hace descubrir nuestros puntos débiles y fuertes y nos da la oportunidad de mejorar. Con este aprendizaje valoramos el juego como una parte de nuestra cultura y aprendemos a tomarnos el juego como algo de disfrute y no adictivo.

Todo tipo de juego, pero… ¿por qué juegos de mesa? Los juegos de mesa potencian el propio acto de jugar, incitan al juego debido a sus componentes físicos y a la compañía. Lo atractivo de unas fichas brillantes, un tablero colorido, mover unas miniaturas, el sonido de unos dados al caer, contemplar las ilustraciones de las cartas… dan ganas de hacer, de hablar, de sentir, de imaginar.

Creo que se nota mucho que soy un enamorado de este tipo de juegos, caí rendido desde la primera vez que jugué al dominó con mi padre una tarde de verano en la piscina. Y es que otro de los poderes de los juegos de mesa es ese, la experiencia social. Si no hubiera disfrutado con esa partida al dominó, no la recordaría en estos momentos. El poder del juego de mesa no es solo lo visual y tangible, sino la experiencia compartida con los demás jugadores alrededor de un objeto común. El juego de mesa es cultura de por sí y uno de los actos sociales más usados. No en vano en Francia a este tipo de juegos los llaman *jeux de société* (juegos de sociedad).

Y es que el juego de mesa, a lo largo de la historia, ha sido un instrumento social más que un acto de entretenimiento. Ya vimos en páginas anteriores como el juego, en general, ha sido una herramienta de transmisión cultural y soporte de aprendizaje. La creación del juego de mesa supuso un potente impulso para esta transmisión del conocimiento, ya que lo hizo mucho más lúdico. Desde sus orígenes, este fue su cometido: enseñar y entretener sin que nadie perdiera el interés. ¿Por qué no seguir haciéndolo y potenciándolo en nuestro sistema educativo actual?

Mucha gente desconoce la antigüedad de los juegos de mesa. Las investigaciones sobre la historia de los primeros humanos nos dicen que los juegos de mesa pudieron existir incluso en la Prehistoria, casi con la aparición del hombre, pero no se ha encontrado material físico importante más allá de la Edad Antigua. Al sureste de Turquía, en el túmulo funerario Başur Höyük, fue hallada una serie de 49 pequeñas piedras talladas. Se trata de las piezas de juego más antiguas jamás encontradas con más de 5.000 años de antigüedad. Se cree que los primeros juegos de mesa pudieron ser *dados* creados con huesos de animales o de ciertas rocas donde los niños imitaban los ritos místicos de sus mayores. Y es que el juego en general, y el de mesa en particular, siempre se ha asociado a la infancia…, pero estamos muy equivocados. Los juegos de mesa a lo largo de la historia también han estado asociados de una manera muy intensa e importante a la edad adulta.

En la Edad Antigua, los juegos de mesa estaban asociados principalmente a los reyes. Prueba de ello son los descubrimientos, por ejemplo, de tableros de juego en las sepulturas de los reyes de Ur, situadas en esta ciudad de Sumeria junto al cauce del Éufrates en el sur de Mesopotamia. **El juego real de Ur** , descubierto a principios del siglo XX , tiene su origen hace más de cuatro mil quinientos años y es el primer *juego de tablero* del que se tiene conocimiento.

Podemos encontrar el juego en multitud de expresiones artísticas creadas en las distintas dinastías del Antiguo Egipto. En ellas podemos observar cómo los faraones jugaban a juegos de mesa y los enterraban junto a ellos para poder jugar en la otra vida. Un ejemplo de ello lo

encontramos en la aparición de varios juegos de mesa, llamados **Senet** (documentados desde época predinástica), dibujados en el pavimento de algunos templos, en algunas tumbas famosas como la de Tutankhamón, así como en representaciones pictóricas en papiros (*Libro de los muertos del escriba Ani*). Incluso en el cine clásico quedó reflejado con la reina Nefertari (interpretada por la actriz Anne Baxter en la película *Los diez mandamientos*) jugando a **Perros y Chacales** .

Ludus latrunculorum era un juego de mesa de estrategia militar para dos jugadores, muy parecido al ajedrez, creado durante el Imperio romano. Se cree que el éxito militar de los ejércitos de Roma era que jugaban y practicaban con juegos como el propio *latrunculorum* . También en el Imperio romano, aunque técnicamente no se trata de un juego de mesa pero muy apropiado para entornos escolares, encontramos uno de los primeros juegos destinados exclusivamente a los niños: **la rayuela.** Seguro que te ha sorprendido que fuera un juego tan antiguo. Las primeras referencias al juego de la rayuela datan de hace casi dos mil quinientos años y se han podido encontrar en mosaicos y calzadas en diferentes partes del Imperio.

El **Go** es un juego de origen chino. Cuenta la leyenda que fue el emperador Yao (2356-2255 a. C.) quien lo inventó para entrenar a su hijo en las tareas de gobierno del país. Lo que más me interesa de esta leyenda es que el emperador diseñó el juego para ayudar a su hijo a la comprensión de dichas tareas, para adaptar el contenido a un hijo con posibles dificultades de aprendizaje.

Más tarde, el Go fue materia de estudio para todos los comandantes del Imperio chino y se expandió al resto de Asia. En la actualidad, es el juego de mesa más importante en Japón.

En África encontramos una familia de juegos llamada *Kala,* con origen en la zona de la actual Etiopía, y los cuales, posiblemente, representan los primeros juegos de estrategia tal como los conocemos en la actualidad. Los más conocidos de ellos pueden ser el **Oware** y el **Mancala** .

Muy lejos de África y casi de manera coetánea, en Oceanía, es posible encontrar juegos como el **Mu-Torere** (Nueva Zelanda) o el **Surakarta** (isla de Java).

Como puedes apreciar, los actos culturales, como pueden ser la escritura, las creencias o los juegos de mesa, aparecen de forma independiente en diversos lugares del mundo y luego viajan y se mezclan con otros, creando diversas ramificaciones que luego irán dando origen a la inmensa mayoría de los juegos que se conocen hoy en día.

Además de los nobles de las distintas épocas, también el resto de la población fue participando en la creación de estos primeros juegos de mesa. Fueron practicados en torno a actos religiosos, durante fiestas y celebraciones, en el ámbito laboral, etc., para encontrar acomodo, paulatinamente, en el corazón de la infancia. A lo largo de la historia el juego se desarrolló en la edad adulta sobre todo y, poco a poco, fueron los niños los que tomaron el relevo debido a que el adulto dejó de jugar por la carga de trabajo que debía asumir para su supervivencia y la de su familia, sobre todo en torno a la revolución industrial.

La presencia del juego en las distintas épocas de la humanidad ha sido reflejada como hemos podido observar en multitud de obras de arte. Además del citado cuadro *Juegos de niños* en el capítulo anterior, podemos encontrar una muestra más amplia de cómo el arte pictórico ha recreado el apego al juego en la sociedad en la colección de grabados de Stella (1657): *Les jeux et plaisirs de l'enfance,* en obras de Goya como *La gallina ciega* (1788) y *El pelele* (1792), o en el lienzo *Niña con aro* (1885) de Renoir.

En la literatura también encontramos multitud de ejemplos. En la *Ilíada* y *La Odisea* de Homero (800 a. C) se describen juegos similares a las tabas y a las damas. Hipócrates (300 a. C.) recomienda hacer rodar el aro en un tratado de medicina. François Rabelais describe en *Gargantúa y Pantagruel* (1532) un gran abanico de juegos practicados durante el Renacimiento. En *Alicia en el país de las maravillas* (1865), Lewis Carroll reinventa el juego del críquet, de la misma manera que Julio Cortázar narra cómo jugar al infernáculo en su novela *Rayuela* (1963). Incluso podemos encontrar menciones del juego en textos religiosos como las *Confesiones* de San Agustín (350-430), donde nos habla sobre el poder educativo del juego como fomentador de nuestra curiosidad por el mundo, por la vida y el resto de la creación. Filósofos

como los ya referenciados anteriormente, Platón, Aristóteles o Heráclito, Heidegger, Sartre, Schiller, entre muchos otros, reflexionan sobre el juego en sus obras. Hasta en la actualidad, en un sector tan distinto a la narrativa tradicional como es el manga,[41] encontramos varias obras donde el juego de mesa está muy presente. Una de ellas es *Afterschool Dice Club* (2013), donde el juego de mesa se presenta como la potente industria que es y como herramienta de unión social y a través del cual los protagonistas buscan una vía de escape a sus problemas.

Esto sería solo un pequeño resumen de cómo el juego de mesa ha tenido un papel fundamental en la cultura y la transmisión de valores de las sociedades a lo largo de la historia. Ya sea regulando el comportamiento de los ciudadanos, eligiendo estratagemas en contiendas, determinando mandatos u otorgando un sentido místico o religioso a las creencias del hombre, el juego de mesa siempre ha estado ahí presente, transmitiendo todo el saber popular de generación en generación. Este tipo de juegos es ideal para llevarlos al aula, ya que los sentimos como algo nuestro, algo que no necesita una presentación como tal.

¿Por qué utilizar el aprendizaje basado en juegos en el aula?

Podemos argumentar decenas de razones, además de las nombradas en las anteriores páginas. Los juegos son tan importantes en nuestra vida y son recursos tan completos que es impensable que no se utilicen en cualquier sistema educativo reglado. Aunque no lo especifique literalmente la ley educativa actual, sí podemos indicar a modo de ejemplo[42] por qué el aprendizaje basado en juegos debe estar presente en el aula:

Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la Educación Primaria, la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato:

Los métodos docentes deberán favorecer la motivación por aprender en los

alumnos y las alumnas […] utilizando metodologías activas y contextualizadas.

Para un proceso de enseñanza-aprendizaje competencial las estrategias interactivas son las más adecuadas, al permitir compartir y construir el conocimiento y dinamizar la sesión de clase mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas: el aprendizaje por proyectos, los centros de interés, el estudio de casos o el aprendizaje basado en problemas […].

De una forma técnica, podemos decir que el ABJ se expone como un enfoque de enseñanza donde los alumnos desarrollan los aspectos relevantes de los juegos guiados por los docentes. El docente y el alumnado trabajan en equipo con el fin de añadir profundidad y perspectiva a la experiencia de interacción con el juego para sacar un beneficio competencial y/o conceptual. Jugar en clase no es solo divertirse, jugar es una herramienta para apoyar el aprendizaje. Partiendo de eso, se puede establecer como una práctica donde los jugadores, a medida que van avanzando en las dinámicas y mecánicas del juego (más adelante te hablaré sobre estos conceptos), deben evidenciar unas habilidades, conocimientos y competencias que muestran el alcance de los objetivos de aprendizaje. Esto encaja con la definición de aprendizaje significativo del psicólogo y pedagogo americano David Ausubel (1918-2008), que postula que el aprendizaje debe ser un proceso activo en el que el estudiante se involucre razonando, pensando, construyendo relaciones conceptuales y esforzándose por integrar o discriminar conocimientos previos de los nuevos adquiridos.

Aunque existe una gran cantidad de investigación científica sobre la psicología de los juegos de mesa de la antiguedad, se ha hecho menos en los juegos de mesa contemporáneos. Existe un campo de investigación dedicado a los juegos, conocido como estudios de juegos o ludología[43] que poco a poco nos está dando datos sobre los beneficios de los juegos de mesa actuales a nivel social y educativo.

Como podemos leer en «Juegos y matemáticas: un taller para el desarrollo de estrategias en la escuela» (2007), Edo, Deulofeu y Badillo afirman que el uso de juegos de estrategia conlleva a un tipo de razonamiento estrechamente vinculado al pensamiento matemático deseable en los procesos de resolución de problemas tales como

reconocimiento e identificación de datos relevantes, planificación, aplicación de estrategias, anticipación, etc. Por ello, recomiendan que se destine tiempo en el aula para enseñar reglas de juegos y jugar a este tipo de juegos. Por su parte los juegos con más componente azaroso pueden ayudar al desarrollo y comprensión de contenidos matemáticos específicos, como los relacionados con los sistemas de numeración, valor posicional, cálculo, sentido numérico, etc.

Un estudio[44] más reciente (2019), sobre alumnado en etapa escolar obligatoria, y centrado en los juegos de mesa, es el realizado por el grupo de investigación Genes y Ambiente en la Comprensión de la Diversidad de la Conducta Humana y la Etiopatogenia de los Trastornos Mentales de la Universidad de Lleida, donde han encontrado una mejora considerable en las puntuaciones de memoria lingüística (se retiene hasta un 15,24 % más de información) a corto plazo y en los problemas de conducta, dado que los juegos de mesa requerían el control de normas y una interacción social adecuada con otros participantes. Este estudio utiliza como herramientas juegos de mesa que requieren de una actualización lingüística de la memoria de trabajo, la actualización de información y la rotación visuoespacial de la memoria de trabajo, etc. Esta intervención en juegos de mesa podría evitar el deterioro del comportamiento entre los pacientes, ya que los resultados ponen de manifiesto la importancia de los juegos de mesa y su eficacia como posible intervención terapéutica o preventiva sobre trastornos como el TDAH, por ejemplo.

Estos estudios han demostrado cómo utilizando juegos de mesa o estrategias de juego se mejora la comprensión de conceptos y procesos matemáticos (por ejemplo, con juegos con tableros lineales, mejora la comprensión numérica espacial de los niños), desarrollan habilidades lingüísticas (al hablar, escuchar, leer, etc.), retienen contenidos curriculares (manejándolos en el propio juego), implican comportamientos y actitudes (respetando las mecánicas y dinámicas), etc. Pero no solo nos han demostrado que pueden desarrollar estas habilidades o contenidos *académicos,* los juegos de mesa también son terapéuticos, ya que la imaginación del jugador se dispara mientras juega y plantea su estrategia.Cuando resuelve exitosamente esa

estrategia, la tensión acumulada se libera y nos da un estado de felicidad (hablaré de ello en el capítulo «Neuroeducación lúdica»). La liberación de la tensión es terapéutica y útil en nuestra sociedad, porque la mayoría del tiempo de nuestra vida cotidiana es aburrido y repetitivo.

¿Qué aporta el ABJ?

Llevar una metodología lúdica como esta al aula no te asegura tener éxito, todo tiene que tener un orden, un control y un entrenamiento previo que nos asegure que lo que hacemos lo realizamos de forma correcta. En las siguientes líneas encontrarás consejos y secuencias que pueden ayudarte a implantar esta metodología en tus clases y descubrir todo lo bueno que nos aportan los juegos.

La lista de los beneficios que el ABJ puede proporcionar a nuestro alumnado, teniendo en cuenta todo lo anterior, es larguísima. Hay muchos beneficios más. ¿Serás capaz de completar la lista?

Para nuestra aula

* Dinamiza las sesiones de enseñanza-aprendizaje.
* Permite el aprendizaje activo.
* Fomenta la cohesión del grupo y la solidaridad entre iguales.
* Facilita la adquisición de conocimientos.
* Mantiene y acrecienta el interés del alumnado.
* Aumenta su motivación para el estudio.
* Da al alumno el control de su propio aprendizaje.
* Permite una evaluación dinámica.

* Aborda la educación en valores de una manera más natural.
* Aumenta los niveles de responsabilidad de los alumnos.
* Contribuye a la alfabetización digital (si tienen dicho soporte).
* Saca de la rutina al docente.
* …

Para el alumnado

* Desarrolla las habilidades lingüísticas.
* Ayuda a razonar y ser autónomo.
* Favorece el desarrollo de la creatividad y de la imaginación.
* Desarrolla la percepción del mundo que le rodea.
* Enseña a ganar y a perder.
* Les permite la autoevaluación.
* Despierta la inteligencia emocional.
* Aumenta la autoestima.
* Estimula la atención.
* Mejoran la capacidad de memoria.
*

Ayuda a discriminar entre fantasía y realidad.

*

Inicia y mejora el pensamiento científico y matemático.

*

Desarrolla la capacidad de comunicación.

*

Mejora el pensamiento lateral y abstracto.

*

Fomenta las habilidades sociales.

*

Potencia la empatía y conceptos morales y éticos.

*

Desarrolla la coordinación óculo-manual.

*

Desarrolla la coordinación y la fuerza.

*

Mejora el desarrollo del equilibrio.

*

Fomenta el dominio y la discriminación de las percepciones sensoriales.

*

Mejora la capacidad de imitación.

*

Da sentido a lo aprendido.

*

…

De entre todas estas ventajas y beneficios me quedo, a modo personal, con el siguiente: *Prodesse et delectare* (Horacio, s. I a. C.), 'enseñar deleitando'. Si estoy motivado para la enseñanza y si me gustan los métodos lúdicos, pondré todo mi esfuerzo y mi alma en desarrollar lo mejor que pueda el trabajo en clase. Creo que es un lema que todo docente debería tener en su actitud como tal. Afortunadamente, nunca dejamos de aprender y de disfrutar

aprendiendo y enseñando.

¿Cómo podemos introducir el juego de mesa en el sistema educativo? ¿Cómo puedo llevarlo al aula?

Si concretamos un poco más, observando los contenidos de las áreas y la adquisición de las competencias clave, podremos añadir y afinar muchos más beneficios a las anteriores listas. ¿Cómo podemos obtener estos resultados? JUGANDO.

En la actualidad existen algunas tendencias/modelos para llevar esta metodología, en concreto juegos de mesa, al aula: jugar a un juego comercializado para trabajar unos determinados contenidos o competencias, modificar uno de estos juegos o adaptar sus mecánicas o componentes para ser aprovechado en el aula o crear un juego desde cero, lo que sería un juego serio.

Pero antes de elegir la modalidad, la primera recomendación que te daría para implementar el aprendizaje basado en juegos es seguir en orden creciente unos **niveles de ejecución** . Antes de conocerlos hablaré un poco más sobre los juegos de mesa, ya que tendremos que *radiografiarlos* [45] para poderles sacar todo su potencial.

¿Un juego es un juguete?, ¿un juguete es un juego?

Preguntas que surgen en muchas ocasiones cuando se piensa en el acto de jugar. Cuando hablamos de utilizar el juego en el aula, se tiene la idea simple de contemplar al alumnado jugando con algún juego o juguete. ¿Utilizar un juguete es jugar? El juego es una acción pura, mientras que el juguete es un instrumento para desarrollar la acción. El juego es una actividad que se utiliza para la diversión, el disfrute de los participantes y, como hemos visto, como herramienta didáctica. Los juegos normalmente requieren de uso mental o físico, y, a menudo, de ambos. Muchos de los juegos ayudan a desarrollar determinadas habilidades o destrezas y sirven para desempeñar una serie de ejercicios que tienen un rol de tipo educacional, psicológico o de simulación.

Los juguetes son soportes físicos muy adecuados cuando se utilizan

como herramientas auxiliares para potenciar las relaciones entre las personas. Los juguetes han estado siempre presentes en la vida de los niños (y de los adultos) de todas las culturas. Si no podían ser adquiridos, se construían en casa con diferentes materiales (latas, madera, barro, cartón, tejidos, alambres, etc.), desarrollando su capacidad creativa. Aunque los juguetes vayan evolucionando según la sociedad, siempre tratan de imitar el modo de vida y los objetos que interesan a los adultos. La tendencia actual, en las sociedades más avanzadas, es proporcionar un gran número de juguetes y dejar que el niño en soledad descubra el juego. Un error muy común en nuestros días; la calidad del juego no se mide por la cantidad de los instrumentos de juego, sino por cómo se orienta ese juego y el disfrute del propio acto.

Los juguetes, además de tener una función lúdica, contribuyen al desarrollo integral de la personalidad del niño (intelectual, física, moral, social y afectiva) favoreciendo su aprendizaje. A través de ellos, se mueven, experimentan, manipulan, se relacionan e intercambian vivencias.

El juguete ha estado presente desde hace muchos años en la escuela, sobre todo en Educación Infantil, para favorecer, por ejemplo:

CUADRO 3: JUGUETES EN EDUCACIÓN

Muñecas, muñecos y accesorios	Mueven a un cuerpo al acercarse de cuidado.
Afectivos	Afectividad y empatía.
Creatividad, orientación	Creatividad, orientación espacial y coordinación viso-motora.
Fantasía e imaginación	Fantasía e imaginación.
Puzles	Atención y orientación espacial.
Representación de la vida real	Representación de la vida real. Papeles y roles sociales.
Juegos y juguetes musicales	Juegos y juguetes.
Utensilios del hogar	Utensilios del hogar. Tareas de cuidado.

Los juegos de mesa, aunque tengan un soporte físico, sirvan para entretenernos, para fomentar nuestra imaginación y creatividad o sean

flexibles en su uso, no son un juguete. Para jugar a ellos hay que seguir unas normas establecidas y consensuar las opiniones y decisiones de los demás (aunque podemos cambiarlas gracias a las reglas). Un juego de mesa es una actividad recreativa sujeta a reglas que limitan las acciones, los medios y los objetivos para alcanzar durante el juego.

Un hecho curioso es que los juegos de mesa cada vez incorporan una mayor actividad física en sus mecánicas, con lo que algunas veces cuesta incluso diferenciarlos de los *deportes,* y lo mismo está ocurriendo con los videojuegos. No podemos decir que los juegos de mesa se diferencian de los videojuegos por su soporte, ya que muchos juegos de mesa ahora están disponibles como videojuegos en los que puedes jugar con una inteligencia artificial o con otros participantes en línea. Hay aplicaciones como Vassal, Tabletop Simulator, Yucata, Board Game Arena o Tabletopia que pueden usarse para jugar a cualquier juego de mesa, mientras que programas como Roll20 o Fantasy Grounds son más especializados para juegos de rol. Algunos juegos de mesa incorporan aplicaciones para dispositivos móviles para simular a un jugador (normalmente, en juegos cooperativos donde nos enfrentamos a esa inteligencia artificial) y agrandar la experiencia de juego con imágenes, vídeo y sonido. No es una tendencia actual de por sí, ya que hace un par de décadas existían juegos que nos ofrecían (a su nivel tecnológico del momento) medios externos, como casetes de audio, cintas de vídeo o DVD. Incluso en el momento que escribo estas líneas hay varios proyectos en marcha en los que juego de mesa y videojuego se dan la mano para crear un híbrido donde lo material y lo digital se entremezclan creando un formato nuevo.[46]

Los juegos de mesa generalmente se consideran juegos mentales que a menudo invitan a la reflexión, pero también casi siempre involucran aleatoriedad, memoria, observación, actividad, sentido común, etc. En todos los juegos aparecen dos elementos clave que, dependiendo del tipo de juego, tienen diferentes proporciones: azar y estrategia.

El **azar** en los juegos suele estar presente con una tirada de dados, descubriendo algunas cartas u otro elemento que proporcione aleatoriedad. Los dados en los juegos de mesa suelen estar categorizados por el número de caras y colores. Lo normal es usar el

dado típico de seis caras numeradas del 1 al 6, aunque en muchos juegos los encontramos personalizados con otros números o iconos. Incluso se ha estandarizado el dado de veinte caras en los juegos de rol (aunque hay decenas de sistemas para buscar este efecto de incertidumbre en las tiradas). Con las cartas, el azar aparece al tener que descubrirlas o repartirlas en un mazo barajado con anterioridad. Al contrario que los dados, las cartas son muy difíciles de clasificar debido a su diversidad (forma, tamaño, categorías, número, etc.), pero dan una mayor proporcionalidad y control a los diseñadores de juegos para mantener el nivel de azar de acciones en el juego. Otros ejemplos de aleatoriedad que se puede conseguir con otros materiales, que no sean dados o cartas, pueden ser las letras del *Scrabble* [47] o los azulejos del juego *Azul*. [48]

El porcentaje de azar varía mucho de un juego a otro, llegando a ser del cien por cien en algunos juegos (como, por ejemplo, el juego de la oca), pasando por un alto margen de azar junto a estrategia (como el dominó tradicional) o llegando a tener un grado de azar mínimo o nulo (como el ajedrez).

En la mayoría de los juegos, el azar se nota menos al jugar más partidas. A medida que se conocen más las normas y su casuística, podemos crear **estrategias** para que el grado de azar sea más controlable.

La estrategia proviene del concepto de razón. Este concepto no es único ni universal, cada individuo pone en funcionamiento mecanismos distintos para que podamos decir que existe un solo modelo de razón. Podemos encontrar miles de diferentes tipos de razonamiento en función de cómo se obtenga y se procese la información. Estas estrategias nos permiten crear nuevas ideas e informaciones para encontrar la solución o la búsqueda de los métodos más óptimos para resolverlos.

Todos los juegos tienen una serie de reglas, las cuales nos dan cierta libertad de pensamiento y elección. Dependiendo del juego, haremos uso de un campo diferente de la inteligencia, desde el social hasta el matemático. Sin razonamiento, los juegos estarían solo influenciados por el azar y no supondrían un desafío. Sin embargo, lo más importante

de un juego de mesa no es ninguno de estos factores, lo realmente importante es que un juego sea divertido, tanto como se pueda, rozando casi lo adictivo. Los juegos muy bien planteados pero que no resultan divertidos dejan de ser jugados con el tiempo; por el contrario, un juego con reglas muy simples pero muy divertido nos invitará siempre a ser jugado.

Componentes de los juegos

En todos los juegos encontramos una serie de indicadores muy a tener en cuenta para su elección, ya que nos dará indicios sobre su complejidad y su futura adaptación al aula en función de los objetivos que nos queremos marcar:

* Un número de participantes: desde uno (juego en solitario) hasta casi el infinito, pero, por lo general, en los juegos de mesa pueden jugar de dos a cuatro participantes.
* Una recomendación de edades iniciales.
* El tiempo de duración de la partida.
* Los componentes del juego o el soporte del juego.

¿Solo juegos analógicos?

Puede ser que nuestras preferencias personales, la mía incluida, nos lleven a utilizar más juegos físicos que digitales, pero, en honor a la verdad y a la realidad, tenemos que ser claros y pensar que los recursos digitales de los que disponen los centros dejan mucho que desear. Ojalá pudiéramos encontrar soportes, y sobre todo un buen mantenimiento de los equipos informáticos, verdaderamente óptimos en los centros educativos. Por eso hablaré más de los físicos que de los digitales (aunque trataré estos últimos en capítulos posteriores). Sin embargo, podemos comprobar que los juegos físicos son más completos que los

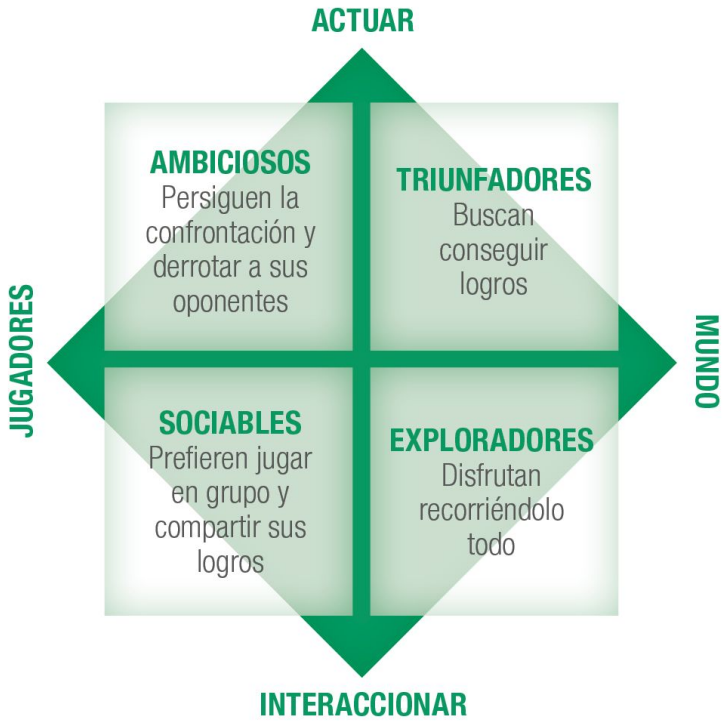
digitales por algunas cuestiones, como, por ejemplo:

* Potencian el juego simbólico y de roles.
* Desarrollan la motricidad fina.
* Los participantes estarán activos en todo momento.
* Permiten recrear situaciones para desarrollar las capacidades lógicas.
* Respetan el ritmo personal.
* Por su presentación física, invitan a trabajar con ellos.
* Es fácil la participación familiar.
* Provocan el diálogo entre los jugadores y entre el docente y el alumno.

Los jugadores

Si queremos aplicar con éxito todos estos juegos, independientemente del formato, tenemos que conocer muy bien el tipo de jugadores que van a jugarlos. Evidentemente, tendremos que conocer las edades y capacidades, pero, sobre todo, los gustos y deseos más internos.

TIPOLOGÍA DE JUGADORES



Fuente: Adolescentes y más.[49]

En el estudio del diseño y la implantación de los juegos se han desarrollado varias teorías sobre la tipología de jugadores que existen. Hablaremos en este caso sobre el modelo propuesto por Bartle[50] (1996), ya que es uno de los más utilizados y fáciles de entender. Bartle clasifica el perfil de los usuarios según la personalidad y los comportamientos que muestran en juegos MUD (*multi-user dungeons*). Según Bartle, podemos encontrar cuatro perfiles o conductas distintas básicas entre las personas que juegan:

✓

***Achievers* (triunfadoras):** tienen como objetivo resolver retos con éxito y conseguir una recompensa por ello. Son las que prefieren acumular puntos, recompensas, niveles. Les mueven el prestigio y los reconocimientos. Son una especie de coleccionistas o *completistas* a los que les mueve en gran parte el egoísmo, pero sin despreciar a los

demás jugadores.

✓ ***Explorers*** **(exploradoras):** quieren descubrir y aprender cualquier cosa nueva o desconocida del juego. Suelen tener un ritmo propio motivado por su curiosidad. Sobre todo, les gustan los juegos de *mundo abierto* .

✓ ***Socializers*** **(sociables):** sienten atracción por los aspectos sociales por encima de la misma estrategia del juego. Para ellas el juego es una herramienta para conectar con otras personas. Les gustan sobre todo los juegos cooperativos.

✓ ***Killers*** **(ambiciosas):** buscan competir con otros jugadores. Su objetivo es eliminar a la competencia. No soportan perder o no soportan que otro pueda ganar. Evidentemente, los juegos competitivos y los deportes individuales son sus favoritos.

Bartle define estos cuatro perfiles de usuario según dos variables:

✓ **Jugadores-Mundo:** algunos usuarios (Socializers y Killers) que buscan relacionarse, sea del modo que sea, con otros usuarios, mientras que otros (Explorers y Achievers) prefieren dinámicas que les permitan relacionarse con el mundo del sistema.

✓ **Interacción-Acción:** algunos usuarios (Killers y Achievers) quieren actuar directamente sobre algún elemento, ya sea otro usuario o el propio sistema, mientras que otros (Socializers y Explorers) prefieren dinámicas de interacción mutua.[51]

Estas categorías son orientativas, porque nadie es un perfil al cien por cien, somos combinaciones de estas cuatro conductas, por eso debemos tener en cuenta estos perfiles y diseñar juegos que atraigan a la mayoría de ellos. ¿Es erróneo diseñar un juego pensando en *beneficiar* a un solo perfil? No es la mejor de las ideas, pero si piensas en juegos comerciales que hayan triunfado suelen tener esta inclinación

hacia cierto tipo de jugadores en su diseño. En el anexo podrás encontrar un juego diseñado y pensado para, sobre todo, un perfil más cercano a los jugadores ambiciosos por su nivel competitivo en la velocidad de procesamiento, pero también se sentirán a gusto los jugadores exploradores al descubrir cada vez nuevas cartas y niveles de juego/dificultad. Los triunfadores también estarán contemplados, ya que existe una colección variada (de perros y gatos de distintas razas con nombre, valor numérico, etc.) que podrán *coleccionar*.

En el capítulo 3 os hablaré de otras clasificaciones de jugadores que hay que tener también en cuenta sobre todo cuando diseñamos proyectos gamificados para nivelar los flujos del comportamiento lúdico de los participantes.

Niveles de implementación

El ABJ es tan amplio y flexible que nos permite ajustarlo e implementarlo a varios niveles de espacio, tiempo o implicación con el currículo y organización del centro escolar. Durante muchos años me he dedicado a introducir/adaptar/crear juegos y entornos de juego, y he llegado a la conclusión de que, para que sea más efectiva esta metodología, hay que seguir una secuencia para dominarla y sacarle todo su potencial. Podemos partir del nivel más básico, que sería introducir el juego como un recurso físico más en el aula para desarrollar determinados aspectos curriculares de algún área, pasando por el uso de estos juegos para desarrollar las competencias clave hasta llegar a utilizar el juego como núcleo de un aprendizaje basado en un proyecto donde **el propio juego es el proyecto** . Un proyecto que va más allá de una unidad didáctica, un trimestre o un nivel concreto dentro de nuestro centro.

Sea cual sea el nivel de implementación, podemos llevar a cabo dos tipos de acciones básicas y un acercamiento a un modelo estandarizado:

El juego como desencadenante: emplear el juego como recurso para trabajar determinados contenidos o para alcanzar unos objetivos específicos, siendo el juego el que nos permita conseguirlos.

Adaptaciones de juegos: podemos utilizar el juego de modo total o

parcial (mecánicas, componentes, narrativa, etc.) o modificarlo para conseguir alcanzar los objetivos o desarrollar los contenidos o competencias.

APRENDIZAJE BASADO EN JUEGOS NIVELES DE IMPLEMENTACIÓN

Fuente: <**http://www.elmaestromanu.com** >.

Elementos que deben tenerse en cuenta para un modelo estandarizado:

* Un diagnóstico previo de la situación de los destinatarios.
* Unos objetivos didácticos claramente definidos.
* Una justificación razonada de las diferentes propuestas de intervención.
*

- Una serie de situaciones lúdicas adaptadas a las características de los niños.
- Unos materiales lúdicos adecuados para la edad y objetivos para alcanzar.
- Una organización coherente del tiempo, el espacio y los recursos educativos.
- Unos instrumentos eficaces para evaluar la consecución de los aprendizajes.

Además de todo lo anterior, no olvides que para que esta metodología tenga éxito hay que disfrutar jugando y creer firmemente que, a través del juego, estamos favoreciendo el desarrollo global de nuestro alumnado. Por ello no debemos perder nunca de vista el hecho de que se están llevando a cabo procesos de enseñanza-aprendizaje, aunque se haga jugando. Estamos conduciendo con el juego hacia esos objetivos marcados que posteriormente tendremos que evaluar, tanto en su consecución como en el mismo proceso.

Nivel inicial

Este primer nivel es el más aconsejable para introducir la metodología ABJ en el aula. Se trataría de llevar al aula juegos que realmente conozcas y domines para conseguir objetivos/contenidos muy concretos. Estos juegos tienen que cumplir una serie de requisitos para que sean efectivos:

- Fáciles de explicar.
- Rápidos en su ejecución.
- Sencillos de dominar.
-

Con pocos componentes.

Flexibilidad en sus mecánicas.

Vamos a intentar explicar estas características con un ejemplo:

En clase tenemos varios alumnos a los que les cuesta el cálculo mental de una sola cifra al comienzo de segundo de Primaria. No queremos darles a estos alumnos las típicas fichas con decenas de operaciones consecutivas, ya que son muy monótonas y además estaríamos creando una imagen negativa para el resto de los compañeros, pues utilizaríamos con este alumnado materiales distintos al resto de la clase. Para que estos alumnos y el resto mejoren este tipo de cálculo, hemos decidido llevar a clase el juego de cartas *Uno*. [52]

Este juego de cartas es tan famoso que es muy probable que no tengamos que explicar sus reglas, pero, si no es así, es un juego muy fácil de enseñar. Sus componentes son solo cartas numéricas de colores y algunos iconos; las partidas suelen durar unos quince-veinte minutos (jugando cuatro personas), perfecto para una sesión dentro del horario lectivo. Todo ello hace que la mecánica de juego sea muy fácil de cambiar, y es esto último lo mejor de este tipo de juegos (de hecho, la mayoría de la gente no se ha leído nunca las reglas de este juego y lo juega *a su manera*).[53]

Podemos jugarlo perfectamente con las instrucciones originales, pero lo más interesante es cambiarlas para adaptar el juego a lo que pretendemos conseguir. Por ejemplo, podemos hacer que, cada carta numérica que coloquemos, el participante tenga que sumarla con la anterior (si hay en la mesa un 2 amarillo y colocamos un 6 amarillo, tendremos que decir 8), o que, para jugar una carta especial (comodín, cartas de robar, cambio de sentido, etc.), antes de jugarla tengamos que decir el valor del doble de la última carta sobre la mesa (por ejemplo, si la última carta es un 3 rojo y quiero jugar un cambio de sentido rojo, tendré que decir que el valor doble del 3 es 6).

Podemos hacer tantos cambios en las reglas como queramos, e incluso (y puede que sea lo más interesante) crear nuestros propios modos de juego con los materiales que nos aporta el juego. Por ejemplo, en nuestro caso, para realizar una actividad de suma mental

para practicar *los amigos del 10* (utilizamos el método ABN[54] en matemáticas), elegimos diez cartas de cada color del 0 al 9 (utilizando el comodín como el número 10) en dos colores diferentes y desplegamos las veinte cartas boca abajo sobre la mesa. En turnos, utilizaremos la mecánica de *memory* para ir destapando dos cartas por jugador. Si la suma de las dos cartas es 10, nos quedamos con la pareja. En caso contrario, decimos la suma en voz alta y volteamos de nuevo las cartas para que se mantengan ocultas.

Si queremos adaptar el juego o las distintas modalidades a nuestro alumnado, por ejemplo, alumnos que requieren un conteo más físico, podemos cambiar las cartas del juego *Uno* por las de la baraja española (o francesa, si la española no tiene las cartas 8 y 9), ya que en ellas está representada la cantidad numérica en forma de número y objetos. Por el contrario, si queremos ampliar esta mecánica o desarrollar aún más la capacidad de cálculo, podemos utilizar otros juegos de mesa enfocados al álgebra, como pueden ser *Alto Voltaje* ,[55] *¡Mía!* [56] o *Fórmula Perfecta* .[57]

Este es un ejemplo para desarrollar contenidos muy básicos en el área de las matemáticas, pero podemos hacerlo en cualquier nivel y área.[58] Como podéis ver, este juego se adapta muy bien para llevar el ABJ al aula a un nivel inicial. Otros juegos similares que puedes llevar de forma casi inmediata, y donde puedes encontrar muchas aplicaciones y modos de juegos, podrían ser las citadas barajas española/francesa, el dominó, el parchís, la oca, etc. Puedes ver muchos más juegos de este tipo en las siguientes páginas, como, por ejemplo, los *Story Cubes*. [59] Con ellos tenemos infinidad de formas de jugar y de utilizarlos en el aula y desarrollar las habilidades lingüísticas.

Nivel medio

Si tú y tus alumnos tenéis experiencia como jugadores de juegos de mesa, una vez alcanzado el dominio del primer nivel, podemos ir un paso más allá y utilizar el juego para desarrollar las competencias clave.

Como hemos visto, los juegos de mesa son muy propicios para desarrollar en nuestro alumnado dichas competencias. Competencias

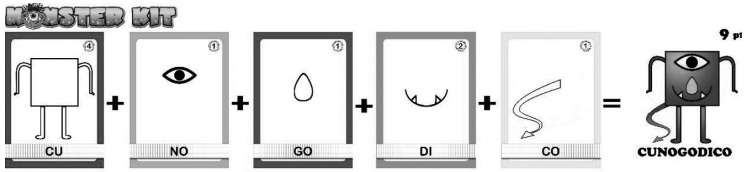
que, lamentablemente, no son tratadas de forma adecuada en la formación inicial de base del profesorado, y qué decir de los docentes, que hemos pasado por tantas leyes y reformas educativas. A veces, notamos esta manera de educar como algo efímera e inconexa con las áreas instrumentales. ¿Qué mejor modo de hacerlas más tangibles para todos que jugando?

En este nivel de implementación podemos programar sesiones completas de juegos de mesa, y no solo como algo puntual. Los juegos pueden incrustarse como actividades diarias, en forma de rutina, para conseguir objetivos, tratar contenidos o como medio para evaluar. Podemos diseñar y aplicar estrategias de intervención orientadas desde el juego y por el juego que nos permitan generar las condiciones apropiadas para los aprendizajes. En este caso, podemos utilizar el juego como el potente instrumento de socialización que es, emplear el juego aquí como un premio, una recompensa, o por el simple placer de jugar. Con este tipo de acciones estamos desarrollando casi sin darnos cuenta muchas de las competencias clave indicadas en el currículo, así como muchos aspectos de nuestro plan de centro, como, por ejemplo, el plan de convivencia escolar o el proyecto lingüístico (lo podremos ver con más profundidad en los capítulos 8 y 9).

Es aconsejable seguir utilizando los juegos del nivel inicial, donde las mecánicas sean flexibles y válidas para muchos contenidos conceptuales y procedimentales, y los componentes, adaptables y atractivos visualmente.

Como en el nivel anterior, veremos un ejemplo con un juego propicio para avanzar en el uso de juegos de mesa en el aula. *Monster Kit* [60] permite practicar a los alumnos sobre todo habilidades creativas, ya que los participantes pueden dibujar, escribir, leer, calcular y desarrollar su potencial imaginativo en solitario o acompañados. El objetivo del juego en su modo básico es que los alumnos creen monstruos a través de las cartas de juego. En ellas hay cuatro elementos, un dibujo de una parte de monstruo, un color, un número y una sílaba directa, y, al unirlas junto a las de las partes del cuerpo, generan el nombre del monstruo, su figura y su poder:

MONSTER KIT (EJEMPLO DE MECÁNICA)



Fuente: <**http://www.elmaestromanu.com** >.

La variedad de modos de juego de *Monster Kit* (catorce) nos permite abarcar un amplio abanico de posibilidades. El juego, además, es fácilmente adaptable según el curso/nivel o en función de los contenidos que se quieran trabajar.[61] Asociar las distintas materias académicas con los intereses del alumnado es la mejor manera de conectar con ellos. Los alumnos tienen que reconocer que los **contenidos curriculares** se encuentran en su día a día, y los docentes, reflexionar sobre cómo estos contenidos se vuelven significativos cuando se trabajan desde la experiencia y desde la personalización, y más desde una experiencia tan multifacética como la de jugar:

MATEMÁTICAS

BLOQUE 1
Procesos, métodos y actitudes en matemáticas

- **Perseverancia ante el esfuerzo, fuerza de voluntad. Constancia y hábitos de trabajo:** aplicar los diferentes modos de juegos requiere un reto constante de superación. El disfrute del juego hace que desarrollemos la constancia.
- **Campos semánticos para ampliar y consolidar la terminología específica del área:** operaciones, conteo, simetría, polígonos, numeración…, todo ello reflejado en las cartas de monstruo.

BLOQUE 2

Números

- Nombre y grafía de los números de hasta dos cifras reconociéndolos en calendarios, listas, revistas, juegos y cualquier situación con contenido numérico.
- Números, operaciones y cálculo presentes en la mayoría de los modos de juego.

BLOQUE 3
Medida

- **Resolución de problemas sencillos de medida relacionados con objetos, hechos y situaciones de la vida cotidiana, seleccionando las operaciones de suma y resta con números naturales (hasta dos dígitos) utilizando los algoritmos básicos:** los monstruos tienen un poder, una edad, un tamaño, un peso, etc.
- **Comparación y clasificación de ángulos:** rectos, agudos, obtusos.

BLOQUE 4
Geometría

- **Identificación del cuadrado, el rectángulo y el círculo:** formas rectangulares, triangulares, cuadrados, circunferencias y polígonos.
- **Vocabulario:** encima, debajo, izquierda, derecha, al lado, delante, detrás, arriba, abajo, entre…

BLOQUE 5
Estadística y probabilidad

-

Recogida y clasificación de datos cualitativos y cuantitativos. Representación de pictogramas sencillos: las cartas tienen todos estos datos que hay que manejar.

- **Predicción del resultado de experiencias simples del azar, utilizar lenguaje propio:** muy probable, probable, poco probable, posible e imposible. Carácter aleatorio de algunas experiencias. Comparación de probabilidades en experiencias sencillas: tratados en el modo de juego de rol donde intervienen retos que hay que superar gracias a los atributos y tiradas sencillas de dados.

LENGUA

BLOQUE 1
Comunicación oral: hablar y escuchar

- **Situaciones de comunicación, espontáneas o dirigidas, utilizando un discurso ordenado y coherente:** al jugar interaccionamos con los demás participantes de manera espontánea gracias a la capacidad de asombro al no saber cómo será el monstruo.
- **Deducción de las palabras por el contexto:** por ejemplo, adivinar el monstruo que es nombrando las sílabas de su nombre.

BLOQUE 2
Comunicación escrita: leer

- **Comprensión de textos según su tipología:** si juegan de forma correcta, es que han entendido el texto explicativo (las instrucciones).
- **Lectura de distintos tipos de texto:** descriptivos, argumentativos,

expositivos, instructivos, literarios: lectura de un texto instructivo.

BLOQUE 3
Comunicación escrita: escribir

- **Creación de textos utilizando el lenguaje verbal y no verbal con intención informativa:** elaboramos cartas de juego y creamos cómics gracias al material complementario del juego.
- **Dictados:** los alumnos se dictan unos a otros los nombres de los monstruos.

BLOQUE 4
Conocimiento de la lengua

- **La sílaba:** formación del nombre del monstruo y clasificación de las palabras atendiendo al número de sílabas.
- **La palabra:** uso de la palabra, valores significativos y expresivos, vocales y consonantes, el orden alfabético, etc.
- **Clases de palabras:** nombre o sustantivo, adjetivo, verbo, artículo y pronombre personal en las descripciones de los monstruos.

BLOQUE 5
Educación literaria

- **Lectura guiada de textos narrativos de tradición oral, literatura infantil, adaptaciones de obras clásicas y literatura actual:** alojamos los monstruos que creamos con el juego en la obra *Donde viven los monstruos* , de Maurice Sendak.
- **Creación de textos literarios en prosa o en verso, valorando el**

sentido estético y la creatividad: cuentos, poemas, adivinanzas, canciones y teatro; gracias a las fichas asociadas al juego, creamos una pequeña historia de los monstruos dando detalles del juego, como nombre y edad y otros inventados. El cuento (ficha especial para componer la historia y la creación de personajes).

CIENCIAS NATURALES

BLOQUE 1
Iniciación a la actividad científica

- **Desarrollo de hábitos de trabajo en torno a la actividad científica. Uso de listas e imágenes. Observaciones y registro:** la acción de construcción del monstruo y otras mecánicas de los demás juegos nos llevan a desarrollar estos hábitos, sobre todo la capacidad de observación.
- **Exposición oral del resultado de una experiencia. Escucha de las aportaciones ajenas:** por inercia, los alumnos comparten sus trabajos e inquietudes cuando juegan.

BLOQUE 2
El ser humano y la salud

- **Partes del cuerpo y sentidos. Observación de los rasgos físicos de las personas:** se hace a través de las composiciones de los monstruos. Cabeza, tronco, extremidades, cara (ojos, nariz, boca, etc.).

BLOQUE 3
Los seres vivos

- **Principales grupos de animales y plantas. Causas de extinción**

de especies relacionadas con su cuidado y respeto: el cuidado de los monstruos será el cuidado y respeto que tengamos por todos los seres vivos.

BLOQUE 4
Materia y energía

- **Cambios que percibimos a través de los sentidos en relación con la materia y la energía:** los monstruos tienen asociado un tipo de esta energía relacionada con los elementos de la naturaleza basado en las fuentes renovables.

BLOQUE 5
La tecnología, objetos y máquinas

- **Juegos y dispositivos electrónicos:** utilizamos varias aplicaciones para crear monstruos en el aula en formato digital.

CIENCIAS SOCIALES

BLOQUE 1
Contenidos comunes

- **Iniciación al método científico y su aplicación a las Ciencias Sociales:** formulación de preguntas; búsqueda, registro y organización de la información mediante listas, imágenes y tablas; uso de medios digitales; identificación de la información relevante; elaboración de textos narrativos, planos y croquis, sobre todo en el modo de rol.

BLOQUE 2
El mundo en que vivimos

- **Representación del espacio geográfico:** elementos del plano (colores, secuencias, líneas, formas, iconos, título, etc.).

BLOQUE 3
Vivir en sociedad

- **Formas de hábitat en entornos urbanos y rurales:** todos los monstruos viven en un lugar determinado.

BLOQUE 4
Las huellas del tiempo

- **Formas naturales de medir el tiempo:** día, estaciones, año. Noción de sucesión, antes y después, pasado y presente. Nociones de cambio, causa y consecuencia. Secuencia de juego y de componentes.

EDUCACIÓN ARTÍSTICA (PLÁSTICA)

BLOQUE 1
Educación audiovisual

- **El formato de la imagen a partir de los elementos representados y su distribución espacial:** composición del monstruo.

BLOQUE 2
Expresión artística

- **Punto y línea, conceptos básicos de la composición, composiciones simétricas y asimétricas, colores, etc.:** la esencia propia del juego.

BLOQUE 3
Dibujo geométrico

- **Representaciones utilizando el círculo, el cuadrado y el triángulo. Realización de composiciones empleando puntos de diferente tamaño y color.**

  Experimentar haciendo trazados con algunas herramientas del dibujo: *El monstruo perfecto* .

VALORES SOCIALES Y CÍVICOS

BLOQUE 1
La identidad y la dignidad de la persona

- **La descripción física:** de los monstruos para llegar al autoconocimiento y el autoconcepto.

BLOQUE 2
La comprensión y el respeto en las relaciones interpersonales

- **Emociones básicas:** alegría, tristeza, miedo, ira, sorpresa y asco; comprensión de lo que le gusta o le disgusta.

  Expresión gestual de las emociones básicas: expresiones de la cara para ampliar el vocabulario sobre emociones básicas.

BLOQUE 3
La convivencia y los Valores Cívicos

- **La amistad, el compañerismo, la participación, la colaboración y la convivencia:** a través de las dos modalidades de rol.

COMPETENCIAS CLAVE

- **La competencia en comunicación lingüística:** aprender a escucharse y a comunicar gracias a las distintas modalidades de juego (por ejemplo, El monstruo invisible, ¡Que viene el monstruo! o Combate de monstruos). Dar coherencia y cohesión al discurso, a las propias acciones y tareas o adoptar decisiones serían algunos ejemplos de cómo el juego nos ayuda a desarrollar esta competencia. Lectura y escritura de sílabas directas y palabras, creación de descripciones y pequeñas historias.

- **La competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología:** ayuda a adquirir la habilidad para la utilización de los números y sus operaciones básicas, así como de los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático. Ayuda a interpretar la información gráfica y aplicar los elementos matemáticos a la mayor variedad posible de contextos, espacios y tiempos, figuras geométricas, simetría, etc.

- **La competencia digital:** creamos monstruos con aplicaciones móviles disponibles para inventar monstruos y personajes e introducirlos en una historia.

- **Aprender a aprender:** el juego ayuda a que los alumnos sean más autónomos gracias a las normas intuitivas y a la escala gradual de dificultad de las nuevas normas de los distintos modos de juego.

- **Competencia social y cívica:** el simple hecho de jugar nos ayuda a desarrollar esta competencia, sobre todo si jugamos o adaptamos modos no competitivos, como en el modo básico. Los monstruos no tienen poder, no gana el que tenga más puntos. Podemos cambiar el poder del resultado de la suma numérica por la edad del monstruo. Compararemos qué monstruo tiene más edad, no gana ni pierde nadie.

- **Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor:** jugar desarrolla

actitudes y valores como la predisposición a actuar de una forma creadora e imaginativa, el autoconocimiento y la autoestima, la autonomía o independencia, el interés y esfuerzo, el espíritu emprendedor, etc.

- **Conciencia y expresiones culturales:** con las creaciones, desarrollamos la parte creativa de nuestro alumnado. Elegimos distintas técnicas para representar a los monstruos. Monstruos al estilo Van Gogh, monstruos al estilo Picasso, etc.

Podemos completar todo lo anterior para crear y diseñar, en este nivel, nuestras **propias unidades didácticas integradas** basadas en juegos. Aquí puedes ver un ejemplo de materiales sobre el juego *El castillo del terror* [62] o materales y experimentos con *Fórmula Perfecta* .[63]

Nivel avanzado

Llegar a este tercer nivel implica un uso continuado del juego en el aula. Es ir más allá de una unidad didáctica, un trimestre o de un nivel concreto dentro de nuestro centro. Estaríamos hablando de poner el juego como núcleo central de nuestro aprendizaje, colocarlo como objetivo de un aprendizaje basado en proyectos[64] donde **el propio juego es el proyecto** . El juego es un recurso que puede usarse como vínculo para interrelacionar diferentes asignaturas, para conseguir una profundización en el trabajo y como *pegamento* de las diversas áreas, competencias y recursos humanos que se emplean en la realización del proyecto.

El juego puede tener varias vías para este fin:

- ✓ **Juego como disparador:** utilizar el juego como incitador lúdico de curiosidad.
- ✓ **Juego como vehículo:** como transmisor de conocimientos y mecanismos de consecución.
- ✓

Juego como producto final: como recompensa o con la creación que lleve a la reflexión.

Como en los niveles anteriores, veremos estas vías con algunos ejemplos prácticos:

Uno de los proyectos más comunes en la etapa de Educación Infantil a la hora de trabajar por proyectos es los dinosaurios. Existen en el mercado muchos juegos de mesa de esta temática para todas las edades y podemos utilizarlos para nuestro proyecto. Pero ¿y si en lugar de ser el objeto de nuestro proyecto los dinosaurios son los propios juegos el núcleo de nuestro proyecto?

SOS Dino [65] puede servirnos como disparador del proyecto y como juego inicial (aunque puede serlo de las restantes vías). Jugando a él podemos ir introduciendo conceptos que luego vamos a tratar en el proyecto, como, por ejemplo, la extinción y las distintas especies, el movimiento…, de una forma muy interesante, ya que el juego es cooperativo.

Durante el proyecto podemos ir incorporando otros juegos, como *Dino World* ,[66] para tratar los tipos de alimentación, ya que está presente en su temática muy explícitamente, además de ser un juego donde la acción (desplazamientos y precisión) es la mecánica principal.

Para finalizar, con *Dino Race* [67] podemos repasar y evaluar los contenidos tratados en el proyecto, como, por ejemplo, la extinción de los dinosaurios, el tipo de reproducción, la flora y la fauna que existían, los volcanes, etc. O podemos crear nuestro propio juego de dinosaurios en el que queden reflejados los contenidos y las competencias trabajados en el proyecto.

En este nivel, la mayoría de nuestros alumnos y el profesorado ya conocen muchos juegos, pero aún nos quedarían muchos más por conocer. Aprovechando el poder motivacional de conocer novedades, es fácil que el propio juego pase a ser considerado como núcleo de la metodología ABP (aprendizaje basado en proyectos). Estos proyectos se pueden desarrollar en varias etapas/niveles de nuestro centro, así como en planes no formales y horarios no lectivos. Sería complejo y extenso describir todas las acciones, pero, a modo de resumen y ejemplificación, puedo daros las claves de cómo elaborar nuestros ABP

con juegos con las siguientes etapas/características:

✓

Aprendizaje centrado en los alumnos y dirigido por ellos con la ayuda de los docentes: en el ABP, los alumnos **crean el contenido** , se enseñan unos a otros, programan los tiempos y realizan el proyecto. El rol del docente es ayudar a los alumnos a consensuar ideas y orientarles hacia el desarrollo de contenidos. En el ABP, la mayor parte del tiempo son los alumnos los que hablan, y el docente escucha. La estructura tradicional del espacio del aula pierde sentido, ya que los alumnos tendrán que moverse, levantarse, consultar diferentes fuentes, relacionarse con otros y obtener apoyo visual desde diferentes lugares, no solo la pizarra.

En nuestro caso, trabajamos el juego de varias formas o vías, como hemos visto. Solemos trabajar el juego como presentación (motivación o disparador), como desarrollo (mecanismos de consecución) o como resultado final (como algo tangible o como experiencia).

✓

Tres etapas: fase previa, desarrollo y final: es importante que los alumnos conozcan bien estas etapas y que el docente ayude a definirlas. Cada una de las fases debe tener una duración y unas tareas concretas. Con el tiempo, los alumnos son capaces de programar solos estas fases, pero al principio necesitarán la ayuda del docente para hacerlo. Dependiendo de cómo utilicemos el juego (presentación, desarrollo o resultado), tendrá un cariz muy distinto en estas fases, pero todas tendrán algo en común: **se deconstruye el juego** para interpretarlo, analizarlo y jugarlo.

La primera fase es la fase previa; se caracteriza porque es una fase de motivación hacia la tarea, investigación previa y planificación. La segunda fase supondrá la mayor parte del tiempo del proyecto y se utilizará para la realización de las actividades encaminadas al desarrollo del producto final. La última fase será la exposición del producto y su evaluación. En todas ellas, el juego nos servirá como guía y motor de aprendizaje. Podemos emplear un solo juego, pero la

duración de los proyectos suele ser más dilatada en el tiempo y es aconsejable dar variedad en los tipos de juegos, aunque pueden tener la misma o similar temática o mecánicas.

✓

El contenido debe ser significativo para los alumnos y directamente conectado con su realidad: el ABP engancha al alumno porque este siente que lo que aprende le es cercano e importante para él. Partir de sus intereses y necesidades es esencial para conseguir el éxito del proyecto. La mayoría de los contenidos que las editoriales desarrollan en los libros de texto están muy alejados de la realidad del alumnado, y por eso presentamos el juego como algo natural y cercano a ellos.

El **constructivismo** se basa en el aprendizaje apoyado en conocimientos o ideas previas. En el ABP es fundamental partir de lo que ya conocen los alumnos, que ellos puedan *agarrar* el contenido y no sea todo absolutamente desconocido y nuevo. Es aquí donde encontramos el juego como parte del niño, algo natural y cotidiano para él donde no introducimos nada artificial para involucrarlo en las experiencias de aprendizaje.

✓

Incluye proceso de investigación: el juego es sobre todo **reto y conocimiento** . En el juego *luchamos* por mejorar y superar a los participantes o al propio juego. Para ello tendremos que profundizar lo máximo en él. Analizamos el contenido en concreto y retamos al alumnado para ver hasta dónde puede llegar sin ponerle un límite. El docente debe ayudar a filtrar qué información es más adecuada o fiable, pero el alumnado debe ir poco a poco adquiriendo la capacidad para obtener información por sí mismo y, tras analizarla, convertirla en conocimiento: cumplir con el objetivo del juego. No se trata de ser los mejores o los primeros, se trata de que descubran el camino para lograr los objetivos a través de las mecánicas y la experiencia de juego. Descubrir las normas de juego es una de las experiencias más gratificantes de un proceso de investigación.

✓

Tiene metas relacionadas con el desarrollo del currículo: el principal objetivo del docente es vincular el proyecto con el currículo de forma que nos aseguremos de que estamos cumpliendo los mínimos que exige la normativa y las finalidades educativas del centro. **Conocer muy bien** el currículo es esencial si queremos utilizar el juego de manera correcta. No todo es jugar por jugar. Jugamos para alcanzar los contenidos y desarrollar las competencias que nos marca el currículo con las metodologías activas que nos señala la ley actual.[68]

✓

Desarrollo de competencias: en el ABP, el desarrollo de competencias cobra una mayor importancia, por encima de la memorización de contenidos. Los proyectos ayudan a los alumnos a adquirir destrezas relacionadas con la comunicación, la investigación, la reflexión, el conocimiento de uno mismo, la relación con los demás, el uso de diferentes lenguajes y de nuevas tecnologías, etc. Si lo hacemos de **una manera lúdica,** el éxito está garantizado, ya que la motivación del alumnado llegará a ser intrínseca. No me cansaré de decir que el juego en general, y el de mesa en particular, son herramientas extraordinarias para desarrollar las competencias claves de una forma natural.

✓

Centrado en el trabajo en equipo: permite llevar a cabo trabajos más elaborados y les ofrece estrategias para aprender a trabajar juntos, dividir tareas o enseñarse unos a otros aprovechando los puntos fuertes de cada miembro del equipo. Los juegos **no tienen por qué ser competitivos,** y si lo son, podemos reconducirlos para que sean un ejemplo de cómo saber ganar y cómo saber perder. Lo individual nos hace ser parte de un colectivo, y en lo colectivo todos aprendemos de todos: todos ganamos.

✓

Tiene como resultado final un producto tangible: en la realización de los proyectos, los alumnos tendrán que ponerse en la piel de expertos en la materia (científicos, reyes, poetas,

historiadores, escultores, ganaderos, políticos o cualquier otro rol que nos permita el juego) y tendrán que desarrollar productos que harían esos expertos (poemas, reinar, descubrir, esculturas, ensayos, experimentos o, simplemente, jugar).

Trabajar con productos tangibles acerca los contenidos a los alumnos, les permite aprender a través de diferentes canales. En un mundo que se ha vuelto digital —sobre todo su ocio—, acercarnos a un juego de mesa físico es, en muchos casos, una novedad de la que podemos sacar provecho en el aula. En muchos de los proyectos, donde el núcleo del proyecto no es el juego, hemos construido como producto final un juego de mesa sobre ese núcleo o temática.

La mayoría de las inteligencias requeridas en la realización de productos suelen ser las que permiten a los alumnos obtener aprendizajes más estables y duraderos. Aunque sí es recomendable, no todo tiene que ser tangible: **la experiencia de juego** es también un producto final.

✓

El producto final es mostrado o presentado ante una audiencia que puede evaluar el trabajo: presentar el trabajo a los demás es un potente elemento motivador para los alumnos, que querrán mostrar lo mejor de sí mismos. Compartir el trabajo final con una audiencia permite a los alumnos enseñar a los demás lo que han aprendido y obtener una retroalimentación inmediata de su aprendizaje. Esta audiencia **pueden ser los demás jugadores** , no tiene por qué ser toda la clase o todo el centro.

✓

Permite al alumno evaluarse y reflexionar sobre su propio aprendizaje: el alumno puede evaluar su propio trabajo, con el juego o con el producto final, y el del grupo a partir del empleo de rúbricas que en algunos casos han podido ser diseñadas por el propio grupo de trabajo o el grupo clase. El proceso de **autoevaluación es fundamental** para desarrollar un pensamiento crítico y reflexivo sobre el aprendizaje. El propio juego nos da constantemente una evaluación activa, permitiendo a los alumnos regular su aprendizaje.

El aprendizaje con juegos es algo único, ya que creamos junto con los alumnos experiencias memorables. Este sería un ejemplo de cómo llegar a un nivel avanzado de implementación de aprendizaje basado en juegos en nuestras aulas. Las herramientas en el aprendizaje basado en proyectos son reales y tangibles y perduran en el tiempo, pero no es la única forma de abordar este nivel.

Tendrás un ejemplo claro y ampliado en el siguiente enlace: <**http://elmaestromanu.com/un-colegio-de-juegos/** >.

Allí podrás encontrar de una forma práctica cómo abordar estos niveles de implementación, cómo elaborar sesiones de juegos, proyectos relacionados con ellos, ludotecas, etc.

Resumiendo todo lo anterior, podemos decir que el aprendizaje basado en juegos consiste en el empleo de juegos como vehículos y herramientas de apoyo al aprendizaje, la asimilación o la evaluación de conocimientos. Se trata de una metodología (sobre todo en este nivel de implantación) que nos ofrece flexibilidad a la hora de su utilización, así como distintas dimensiones del proceso educativo en el que interviene. Respeta y es recomendada por la normativa actual para ser empleada en el aula. Ofrece tanto a los alumnos como a los profesores una experiencia educativa diferente y práctica que se puede aplicar a un contenido/objetivo/área/proyecto/plan. Es un tipo de aprendizaje que resulta motivador para el alumno y el docente y facilita que participen en experiencias de aprendizaje activo para obtener un aprendizaje mucho más significativo.

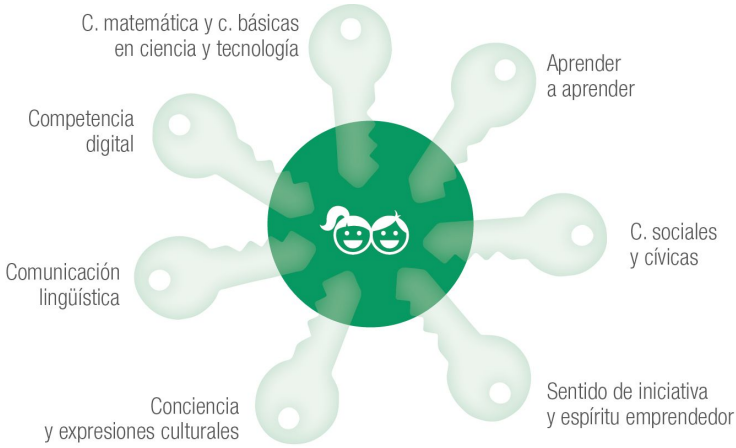
Juegos y competencias clave

La actual ley educativa (LOMCE) y la futura (LOMLOE) hacen

hincapié en la importancia de las competencias clave en todos los niveles no universitarios. Si atendemos a las indicaciones de la Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la Educación Primaria, la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato nos dice que la Unión Europea insiste en la necesidad de la adquisición de las competencias clave por parte de la ciudadanía como condición indispensable para lograr que los individuos alcancen un pleno desarrollo personal, social y profesional que se ajuste a las demandas de un mundo globalizado y haga posible el desarrollo económico, vinculado al conocimiento. La gran mayoría de los países europeos, incluido España (desde la LOE, 2006), han adaptado sus currículos en la última década para introducir este enfoque educativo basado en los resultados del aprendizaje.

El informe DeSeCo[69] (2003) definió el concepto 'competencia' como «la capacidad de responder a demandas complejas y llevar a cabo tareas diversas de forma adecuada». La competencia «supone una combinación de habilidades prácticas, conocimientos, motivación, valores éticos, actitudes, emociones, y otros componentes sociales y de comportamiento que se movilizan conjuntamente para lograr una acción eficaz». Las competencias, por tanto, traen el cambio del «saber» al «saber hacer», de «aprender» a «aprender a aprender» que se aplican a una diversidad de contextos académicos, sociales y profesionales. Para que la transferencia a distintos contextos sea posible resulta indispensable una comprensión del conocimiento presente en las competencias y la vinculación de este con las habilidades prácticas o destrezas que las integran.

COMPETENCIAS CLAVE



Fuente: Ministerio de Educación y Ciencia.

Las competencias clave en el Sistema Educativo Español, tal y como son enumeradas y descritas en la Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la Educación Primaria, la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato son las siguientes:

¿Cómo ayudan los juegos a desarrollar las competencias clave?

Como hemos visto los juegos son ideales para desarrollar estas competencias, pues al jugar ponemos en práctica nuestros conocimientos. El uso de los juegos nos hace adquirir un conocimiento a través de la **participación activa en prácticas sociales** y, como tal, se puede desarrollar tanto en el contexto educativo formal (a través del currículo) como en los no formales e informales.

Como el aprendizaje basado en competencias es transversal e integral, el proceso de enseñanza-aprendizaje competencial debe abordarse desde todas las áreas de conocimiento. Como hemos visto en el apartado anterior, en el nivel de implementación intermedio de ABJ, por ejemplo, el juego trata de manera multidisciplinar y transversal cualquier contenido escolar.

El propio dinamismo de los juegos los hace propicios para desarrollar estas competencias, ya que no existe un punto concreto en el que se

adquieren. Pueden adaptarse al grado de consecución y al desarrollo individual que cada uno posee y logran seguir desarrollando las competencias de manera activa e individual. Los juegos ayudan a este proceso, pues las competencias no permanecen inalterables, y sirven para que los individuos vayan adquiriendo mayores niveles de desempeño en el uso de las competencias.

Seguro que has aprendido un juego tan solo viendo cómo otros juegan, o incluso te has podido incorporar a una simple partida de cartas donde desconocías las reglas y las has ido aprendiendo mientras jugabas por imitación e intuición.

Para un proceso de enseñanza-aprendizaje competencial, las estrategias interactivas son las más adecuadas al permitir compartir y construir el conocimiento y dinamizar la sesión de clase mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas: el aprendizaje por proyectos, los centros de interés, la gamificación, el estudio de casos o el aprendizaje basado en problemas/retos o el ABJ.

La citada orden ECD/65/2015 versa sobre el tipo de evaluación. Para poder evaluar las competencias es necesario elegir, siempre que sea posible, estrategias e instrumentos para evaluar al alumnado de acuerdo con sus desempeños en la resolución de problemas que simulen contextos reales, movilizando sus conocimientos, destrezas, valores y actitudes. Es necesario incorporar estrategias que permitan la participación del alumnado en la evaluación de sus logros, como la autoevaluación, la evaluación entre iguales o la coevaluación. Si te fijas bien, todo lo anterior lo encontramos cuando jugamos a un juego, tan solo hay que elegirlo, adaptarlo o diseñarlo adecuadamente.

La finalidad última que nos marca la actual ley con respecto a las competencias nos dice que, una vez finalizada la escolarización obligatoria, los jóvenes han de haber alcanzado una serie de competencias que les permitan incorporarse a la vida adulta y al mercado laboral con éxito. Hace unas cuantas semanas, un amigo me dijo que le habían hecho jugar a los juegos *Catán* y *Hombres Lobo* en una entrevista de trabajo. Como podemos ver, los juegos cada vez están más presentes en nuestra vida adulta-laboral, y, como docentes comprometidos con el progreso de la sociedad, no podemos vivir

aislados de la importancia y de la utilidad del juego en nuestro día a día. Para ayudarte en el proceso de elección y adaptación de juegos, te planteo un listado de ellos y ejemplos para desarrollar las competencias clave en tu alumnado.

Estos ejemplos, aunque los referencie en una sola competencia, no están limitados a ella. Normalmente, por su definición de juego, pueden ayudarnos a desarrollar cualquier competencia si lo planificamos y ejecutamos de manera adecuada. Los relacionaremos junto a la definición y contenidos que nos marca la Orden ECD/65/2015 junto a otras más específicas de comunidades autónomas como Andalucía (Orden de 17 de marzo de 2015, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Primaria en Andalucía) o Cataluña (Decret 119/2015, de 23 de juny, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació primària) que son dos de las que nos proponen unas competencias mucho más claras y flexibles:

Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología

La competencia matemática es la habilidad para desarrollar y aplicar el razonamiento matemático con el fin de resolver diversos problemas en situaciones cotidianas. Implica la capacidad de aplicar el razonamiento matemático y sus herramientas para describir, interpretar y predecir distintos fenómenos en su contexto. Requiere de conocimientos sobre los números, las medidas y las estructuras, así como de las operaciones y las representaciones matemáticas, y la comprensión de los términos y conceptos matemáticos. Para desarrollar esta competencia es necesario proponer situaciones de aprendizaje que permitan el desarrollo de destrezas como la realización de cálculos, análisis de gráficos y representaciones matemáticas, la manipulación de expresiones algebraicas, etc. ¿Se te ocurre algún proceso que una todo esto? A mí me vienen a la cabeza varios juegos de mesa a los que siempre me ganan en casa.

Según la Orden ECD/65/2015 para desarrollar la competencia es necesario abordar:

✓

La cantidad: comprender mediciones, cálculos, magnitudes, unidades, indicadores, tamaño relativo, tendencias, patrones numéricos.

✓

El espacio y la forma: patrones, propiedades de los objetos, posiciones, direcciones, representación del espacio, comprensión de la perspectiva, elaboración y lectura de mapas, transformación de las formas con y sin tecnología, interpretación de vistas de escenas tridimensionales y construcción de representaciones de formas.

✓

El cambio y las relaciones: comprender y explicar los diferentes tipos de cambios y cuándo tienen lugar.

✓

La incertidumbre y los datos: presentación e interpretación de datos en la resolución de problemas, conocimientos sobre el azar, elaboración, interpretación y valoración de situaciones donde la incertidumbre y los datos son fundamentales.

Para que podáis comprender la utilidad de los juegos (sobre todo de mesa) en el aula en relación con esta competencia, la misma legislación (en este caso, la desarrollada por algunas comunidades autónomas)[70] nos indica en las orientaciones metodológicas del área de Matemáticas, relacionadas con los bloques de contenido, cómo el juego es un instrumento necesario para abordar esta competencia: «Tanto en el estudio de situaciones problemáticas como, en general, en todo proceso de construcción del aprendizaje matemático, deberán utilizarse como recursos habituales juegos matemáticos y materiales manipulativos e informáticos. En este sentido, se potenciará el uso del taller y/o laboratorio de matemáticas».

Además, en esta orden se contempla el juego dentro de los distintos bloques de contenido:

✓

BLOQUE 1. Procesos, métodos y actitudes matemáticas: la participación en actividades deportivas de recorridos o yincanas, la celebración de eventos ordinarios (juego organizado) o

extraordinarios (fiestas y celebraciones) en el centro serán de utilidad para trabajar estos aspectos.

✓ **BLOQUE 2. Números:** serán válidos los proyectos de trabajo y la resolución de problemas donde el cálculo forme parte del desarrollo de los mismos. Siendo situaciones apropiadas para este fin: la organización de excursiones o salidas, fiestas escolares, montaje de tiendas o restaurantes en el aula, juegos de mesa o cualquier actividad que tengamos que resolver utilizando las operaciones y el cálculo.

✓ **BLOQUE 3. Medidas:** la vida cotidiana del aula, las situaciones de juego organizado y los juegos de mesa relacionados con el intercambio comercial simulado, son elementos favorecedores de las habilidades necesarias al respecto. El juego organizado para los tiempos de espera, ocio e inclemencias del tiempo, podrá generar tareas de construcción de juegos de mesa o de suelo que nos permita utilizar nuestras habilidades para medir.

✓ **BLOQUE 4. Geometría:** moverse siguiendo pautas preestablecidas, al estilo del «tejo» o la «rayuela», por determinadas estructuras geométricas de complejidad variable, fijas o eventuales, conectarán estos aspectos con las situaciones de juego organizado dentro o fuera del aula.

✓ **BLOQUE 5. Estadística y probabilidad:** en situaciones de juego organizado para el tiempo escolar, los juegos de azar nos brindan ejemplificaciones de iniciación y acercamiento a la adquisición de estos recursos. Realiza conjeturas y estimaciones sobre algunos juegos (monedas, dados, cartas, lotería…).

La competencia en ciencia y tecnología es aquella que proporciona un acercamiento al mundo físico y a la interacción responsable con él desde acciones orientadas a la conservación del medio natural. Contribuye al desarrollo del pensamiento científico,

capacita a los alumnos para ser ciudadanos responsables y respetuosos, capaces de emitir juicios críticos sobre hechos científicos y tecnológicos. Supone abordar los saberes relativos a la física, la química, la biología, la geología, las matemáticas y la tecnología, así como el fomento de destrezas que permitan utilizar y manipular herramientas y máquinas tecnológicas, y utilizar datos y procesos científicos para conseguir un objetivo.

* Sistemas físicos.
* Sistemas biológicos.
* Sistemas de la Tierra y del Espacio.
* Sistemas tecnológicos (digitales y analógicos).

Para lo cual se requiere formación y práctica en investigación científica y comunicación de la ciencia. Incluye actitudes y valores relacionados con la asunción de criterios éticos asociados a la ciencia y la tecnología, el interés por la ciencia, el apoyo a la investigación científica y la valoración del conocimiento científico.

✓ **¿Qué juegos elegir?:** las habilidades lógicas, espacios y tiempos, decisiones, figuras geométricas, el cálculo… son elementos básicos en casi todo juego de mesa. Existen juegos donde los alumnos deben utilizar sus conocimientos matemáticos para poder superar el nivel, y otros que se encuentran únicamente enfocados a la práctica de los conocimientos matemáticos del alumno. Cuando pensamos en esta competencia, enseguida se nos viene a la mente una infinidad de números y cálculos, pero es mucho mayor el contenido para tratar. Por eso, vamos a clasificarlos en distintos apartados para diferenciarlos, aunque ya sabemos que estos juegos pueden desarrollar diferentes prismas de esta y otras competencias. Para ello, nos basaremos no en los bloques de contenido que nos marca la

ley de educación (lo haremos en los siguientes apartados), sino en una clasificación más competencial, como la desarrollada en algunas comunidades.[71]

✓

Resolución de problemas: la resolución de problemas es una de las actividades más genuinas del trabajo matemático. Se ponen en juego y adquieren significado prácticamente todos los aspectos trabajados en educación matemática. No solo hay que enseñar matemáticas para resolver problemas, sino también enseñar matemáticas a partir y a través de la resolución de problemas. Una metodología centrada en la resolución de problemas da la oportunidad de despertar en los alumnos el gusto por enfrentarse a un reto, experimentar, buscar ayuda adecuada y adquirir confianza en las propias capacidades. Cualquier juego cumple con lo expuesto, ya que jugar a un juego es una resolución de problemas constante: qué elegir, en qué orden, qué pasará, qué pensará, etc. Para desarrollar esta dimensión competencial nos basaremos en:

- Traducir un problema en una representación matemática y emplear conceptos, herramientas y estrategias matemáticas para resolverlo.
- Dar y comprobar la solución de un problema de acuerdo con las preguntas planteadas.
- Preguntar y generar problemas de tipo matemático.

Un aspecto clave en relación con la resolución de problemas y el juego es que los de estrategia, por ejemplo, comparten el mismo proceso heurístico en mecanismo que en la resolución del problema. Jugar a este tipo de juegos nos serviría como entrenamiento para resolver problemas matemáticos, como indicaron Edo, Baeza, Deulofeu y Badillo (2008):

Comprensión del problema.

Diseño y ejecución de un plan general, de planes parciales, diseño de planes parciales, planificación de una estrategia.

Verificación de la solución de la estrategia y análisis de lo que ha pasado.

Relación entre las fases de resolución de un problema y las fases de resolución de un juego:[72]

Banjooli Xeet

✓

Nombre del juego: *Banjooli Xeet*[73]

✓

Edad recomendada: 8+

✓

Componentes: 10 losetas de terreno para formar una pista de carreras, 6 dados de colores, fichas de avestruces, fichas de predicción, de obstáculos y otras varias.

✓

¿Cómo se juega?: en *Banjooli Xeet* los jugadores son brujos que deben predecir, en una carrera de avestruces, el orden de llegada para ser elegidos como gran hechicero de su tribu milenaria. Por turnos, cada jugador tira los 6 dados (5 blancos de movimiento y 1 negro, de brujería) y puede mover los avestruces y hechizarlos. Los avestruces están coloreados de un color concreto y se mueven gracias a la representación de su color en los dados: tantas casillas como colores han salido en la tirada. Se puede embrujar un avestruz con el dado de brujería o desembrujarlo. Si embrujamos un avestruz, se le da la vuelta a su ficha y se queda por el lado *asustado,* de manera que ya no se puede mover hasta que sea desembrujado. Podemos desembrujar un avestruz asustado si sale en el dado de brujería su color (hay comodines de color en los dados que hacen más flexible el turno).

Tenemos que intentar mover o hechizar a los avestruces para que lleguen en el orden que, en secreto, tenemos en las fichas de predicción (las tres primeras posiciones) y, si podemos, también adivinar quién será el último en llegar. En el juego gestionamos los movimientos de todos los avestruces intentando que los que tenemos en la ficha de predicción se adelanten y retrasar los demás.

✓

Uso en el aula: como podéis ver, el objetivo del juego es la predicción, quién ganará la carrera y en qué orden. Además de trabajar contenidos como los ordinales, los numerales, la probabilidad, la orientación espacial, el conteo…, si no tomamos una estrategia según los resultados azarosos de los dados, nuestros avestruces ganadores no podrán llegar los primeros y no podremos ganar la partida. Tenemos que ser capaces de solucionar, en este caso, problemas de conteo y orientación espacial entre otros aspectos. Al comienzo de la partida es muy difícil saber qué avestruces tienen los demás jugadores y en qué orden de llegada. A medida que las rondas pasan, debemos ser capaces, analizando los movimientos del resto de los participantes, de descubrir los intereses de los demás por si podemos aprovecharnos de ello. También es importante elegir estrategias para que las propias predicciones no sean demasiado evidentes, ya que puede ser negativo, y los jugadores restantes pueden hechizar a los avestruces de nuestra apuesta.

Por todo ello, se trata de un juego propicio para desarrollar la planificación y organización, pues tenemos un objetivo oculto que hemos de cumplir para tener el máximo número de avestruces posible de nuestra ficha de predicción. Incluso en cada turno tendremos que tomar decisiones directas (si nos salen los colores deseados) o indirectas (si no nos salen los colores deseados) para mover y situar en un lugar estratégico a cada avestruz e intentar predecir cómo la decisión afectará a todos los participantes.

Muchas veces tendremos que renunciar a que un avestruz quede primero para asegurarnos, por ejemplo, un segundo puesto. Dar

prioridad a la resolución de problemas es una estrategia que este tipo de juegos puede favorecer.

✓

Contenidos clave que tratamos:

- Significado de las operaciones, de las propiedades y sus relaciones entre ellas.
- Patrones.
- Magnitud medible. Unidades estándares.
- Obtención, representación e interpretación de los datos estadísticos.
- Tablas y gráficas.
- Números. Relaciones entre números.
- Relaciones espaciales.
- Técnicas, instrumentos de medida.

✓

Adaptaciones: es un juego que podemos utilizar en el aula sin ningún tipo de adaptación, ya que el propio juego da una serie de niveles de dificultad añadiendo o quitando componentes de juego (como, por ejemplo, la ficha del león, las bayas o los tipos de terreno).

Para variar los retos y tener que resolver otros problemas, podemos añadir un dado numérico y mover tantas casillas como deseemos (hacia delante o hacia atrás) al avestruz que queramos de los colores que han salido en la tirada. También podemos incluir un dado de operaciones y

realizar esa operación entre dos dados numéricos en uno de los avestruces o en todos.

Se puede optar por otro juego de mecánica similar donde tendremos un doble problema de espacio y conteo, *Cargolino Valentino* ,[74] donde la carrera la haremos entre caracoles. El objetivo también es oculto, pero no es ganar, tendremos que *apostar* e intentar que nuestros caracoles sean los más lentos. El movimiento también se realiza por dados de colores, pero podemos mover el caracol de dicho color o el caracol o los caracoles que estén en una casilla de ese color. Aquí sí que tendremos que ser más empáticos desde el principio para descubrir los caracoles de los demás y para que no se note demasiado cuáles son los nuestros, ya que entonces los demás jugadores lo descubrirán e intentarán que avancen lo más rápido posible.

Los dos juegos son fácilmente extrapolables para convertirlos en un *juego viviente* donde los alumnos son los avestruces o los caracoles para interiorizar los movimientos en el espacio. También se han diseñado juegos gigantes para hacerlos más atractivos y para ser jugados con alumnado con diversidad funcional.

Podemos cambiar las fichas para transformarlos en algo relacionado con nuestros proyectos de gamificación, de ABP, etc. (por ejemplo, naves espaciales que exploran el sistema solar o zombis que buscan atraparnos mientras descubrimos los distintos lugares de nuestra localidad).

En clase podemos utilizar estos juegos para conocer los distintos ecosistemas en que se mueven estos dos animales tan diferentes, así como sus similitudes y diferencias en cuanto a grupo y familia. También podemos ver la cultura africana o la gastronomía donde se introducen en la dieta los huevos de avestruz y los caracoles como plato típico.

Conexiones

Encontrar y aplicar relaciones es imprescindible para construir conocimientos de forma integrada. Se trata de conectar matemáticas y realidad, ya que estamos acostumbrados a que se nos presenten los

contenidos organizados por bloques en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Los alumnos deben ver que las matemáticas son algo más que una serie de temas aislados y que las pueden usar en multitud de ocasiones en los contextos más diversos, y llegar a considerarlas útiles y relevantes para su vida más allá de la escuela. Ser capaz de describir el mundo real usando las matemáticas permite comprenderlo mejor y prever resultados y consecuencias. Los números son en muchas ocasiones la clave para resolverlo todo.

Esta dimensión competencial se basa en:

* Establecer relaciones entre diferentes conceptos, así como entre los diversos significados de un mismo concepto.
* Identificar las matemáticas implicadas en situaciones cotidianas y escolares y buscar situaciones que se puedan relacionar con ideas matemáticas concretas.

Código secreto 13 + 4

✓ **Nombre del juego:** Código secreto 13 + 4[75]

✓ **Edad recomendada:** 8 +

✓ **Componentes:** un tablero de juego, 4 peones de agente secreto, 15 fichas de números y 6 dados numéricos.

✓ **¿Cómo se juega?:** los agentes tienen que entrar en el museo para robar una máscara faraónica. Para sortear el sistema de seguridad, formado por multitud de láseres, deberán lanzar los dados y realizar cálculos para encontrar la combinación adecuada que desactive todos los sistemas hasta llegar al centro del tablero. El primero que lo consiga podrá atrapar la valiosa máscara de Amón Ra y así

completar la misión secreta.

Por turnos, los jugadores lanzarán los dados e intentarán obtener cada uno de los números que tienen delante de su figura en el tablero (ficha de láser). Para dar con el número, tendrán que combinar los resultados de los dados con operaciones básicas. Cuando un jugador haya conseguido un número, apartará los dados utilizados y con el resto volverá a tirar para conseguir descifrar el siguiente código. Si no le quedan más dados o no es capaz de obtener el número que necesita, perderá el turno.

✓

Uso en el aula: un juego que no solo potencia el cálculo mental, sino que les da un sentido a los números para ayudar a buscar estrategias mentales de cálculo. En este juego no medimos distancias, ni cantidades…, medimos la precisión mental. Ejecutar tantas operaciones de manera aleatoria nos ayuda a encontrar una solución eficaz. Utilizamos el redondeo cuando las demás estrategias no nos dan una respuesta rápida ni concreta. El redondeo o aproximación nos evita hacer excesivas operaciones combinatorias; los números sirven para expresar con más precisión una medida (en este caso, el código para desactivar el láser).

Además de practicar sumas, restas, multiplicaciones y divisiones sencillas para consolidar el cálculo mental, nos sirve como introducción a la probabilidad a través de la obtención de números diferentes mediante el lanzamiento de varios dados.

✓

Contenidos clave que tratamos:

- Números. Relaciones entre números.
- Sistema de numeración decimal.
- Significado de las operaciones, de las propiedades y sus relaciones

entre ellas.

- Cálculo mental, estimativo y algorítmico.
- Magnitud medible. Unidades estándares.
- Obtención, representación e interpretación de datos estadísticos.

✓ **Adaptaciones:** juego ideal para el área de las matemáticas y para desarrollar esta competencia sin necesidad de adaptaciones. Podemos conseguir un modo de mayor complejidad añadiendo un tiempo para resolver cada sistema de láser o para hacer el recorrido al completo. Cuando hacemos el recorrido al completo, es una oportunidad ideal para llevar a cabo la actividad en grupo e intentar superarse con cada partida. Entre todo el grupo se puede cronometrar cuánto tiempo tardamos en llegar hasta la máscara.

Las fichas de número tienen dos caras; en una de ellas siempre encontramos un valor más pequeño, así que podemos utilizar esta cara para facilitar las operaciones. Para los más pequeños, podemos usar solo sumas o restas, o incluso solo sumas (en este caso, pueden pasarse del número de la ficha para superar el reto). Para complicar estas acciones, podemos utilizar, por ejemplo, potencias o raíces cuadradas.

Un punto negativo que le veo al juego es el fin de la narrativa: tener que robar. Cuando llevo el juego a clase, siempre les digo que no vamos a robar, sino que vamos a devolver la máscara a su origen (pirámide, poblado…) para que los habitantes de allí no sufran la maldición de Amón Ra, por ejemplo.

Con cada prueba superada podemos dar a los participantes monedas como premio de éxito para poder comprar al museo la máscara y devolverla al lugar de origen. El valor de las pruebas o el precio de la máscara podemos flexibilizarlo para nivelar el juego dando más complejidad o duración.

Como la temática es de Egipto, podemos adentrarnos en la historia del antiguo imperio o al de otros similares, como los precolombinos

(máscaras, mitos, dioses, etc.).

Razonamiento y prueba

La construcción del conocimiento matemático es impensable sin el razonamiento. Probar, junto a razonar, justificar, argumentar, permite dar sentido y validar el conocimiento matemático.

El alumnado debe aplicar en todos los ámbitos de la vida cotidiana la capacidad de razonar con lógica. Cuando el razonamiento hecho se puede comprobar, aumenta la confianza y seguridad en la resolución de situaciones, sean matemáticas o no. Debemos entender que rechazar un razonamiento tiene un aspecto positivo, el de buscar otras vías, y que la validación de una afirmación no es el final, sino la apertura hacia nuevas argumentaciones. Esta dimensión competencial se basa en:

* Hacer conjeturas matemáticas adecuadas en situaciones cotidianas y comprobarlas.
* Argumentar las afirmaciones y los procesos matemáticos realizados en contextos próximos.

Ubongo

✓ **Nombre del juego:** *Ubongo* [76]

✓ **Edad recomendada:** 8+

✓ **Componentes:** tablero de juego, 48 piezas de juego (separadas en 4 grupos), 4 peones de jugador, un reloj de arena, 72 gemas, 36 plantillas a doble cara y un dado especial.

✓

¿Cómo se juega?: en este juego debemos ser los más rápidos en completar el puzle que se nos propone en cada ronda y conseguir la mayor cantidad posible de gemas. Después de 9 rondas, el ganador será el jugador que consiga mayor puntuación.

En la ronda, cada jugador coge una plantilla donde aparece un dibujo en blanco que hay que rellenar completamente con las piezas de juego que toque en cada ronda. Para ello se lanza el dado y, según el signo del dado, se utilizarán unas piezas u otras que determina la plantilla del juego. Damos la vuelta al reloj de arena y tenemos un minuto para completar el puzle. Tendremos que probar combinaciones con las piezas de puzle que nos han tocado hasta completar el puzle cubriendo todas sus casillas en blanco con las piezas. El primero en conseguirlo dentro del tiempo gritará «¡Ubongo!» y se llevará del tablero de juego/marcador de rondas la gema con más valor.

✓

Uso en el aula: es un juego donde trabajamos sobre todo la percepción espacial en sus muchas vertientes. Es fácil de explicar y rápido de jugar, y le podemos sacar mucho provecho en cualquier etapa educativa.

El juego nos invita a probar mental y físicamente las distintas posiciones que pueden adoptar las fichas sobre las plantillas individuales. Estas primeras pruebas nos llevarán a razonar progresivamente en la partida, ya que el objetivo del juego es ser los más rápidos. Los participantes, de manera inconsciente, se darán cuenta de que la mente es más rápida que la mano, favoreciendo así el razonamiento lógico y el pensamiento crítico, pues buscamos afianzar el uso de estrategias mentales. También jugando podemos mejorar la percepción espacial, comprobar problemas de lateralidad, mejorar la concentración, ampliar y reforzar conceptos métricos, etc.

Se puede jugar en cualquier nivel educativo, pero este tipo de juegos son ideales en edades tempranas, ya que mejoramos en visopercepción y en orientación espacial, elementos clave para la adquisición del proceso de lectoescritura, por ejemplo. Podemos añadir este tipo de

juegos al Rincón de las Construcciones, sobre todo su versión mini, donde simplifican la mecánica del juego y las tarjetas y pueden encontrarse retos de tan solo dos piezas.

Es un juego muy útil para explicar el concepto de área y el cálculo de ella en comparación con la unidad, pues las plantillas donde debemos colocar las fichas están divididas en cuadrados: identificar la unidad como medida de superficie.

✓

Contenidos clave que tratamos:

- Patrones.
- Equivalencias.
- Las figuras geométricas: elementos, características y patrones
- Tablas y gráficas.
- Números. Relaciones entre números.
- Transformaciones geométricas.

✓

Adaptaciones: el juego tiene una alta rejugabilidad, ya que contiene 36 plantillas a doble cara, cada una de las cuales propone 6 puzles, con un total de 432 puzles.

Al tener componentes pequeños que tenemos que manejar constantemente, podemos mejorar la coordinación óculo-manual (motricidad fina). Aunque en cursos de Infantil o primer ciclo de Primaria podemos ampliar estas piezas y plastificarlas para que su uso sea más efectivo y duradero. También es muy interesante, relacionado con esto último, poder utilizar la versión 3D del juego, con piezas tridimensionales. Con este juego podríamos trabajar la perspectiva en

Dibujo Técnico, Tecnología…, dando la solución del puzle en los desarrollos de alzada, planta y perfil.

Al ser las piezas de juego pentominós,[77] nos pueden servir para dibujarlas en una libreta de cuadros para llevar a cabo como un acercamiento al concepto de área o trabajarla en profundidad junto a Educación Artística para crear *pixel art* (arte de píxel).[78]

Las plantillas de juego tienen dos niveles de dificultad (tanto en su versión normal como en la mini), así que es fácilmente adaptable a cualquier tipo de alumnado. Existe una versión denominada *Extreme* que es apta para alumnos que ya dominen estas ediciones básicas, y en la red podemos encontrar multitud de videojuegos y aplicaciones basados en la resolución de estos pentominós al estilo del archifamoso juego Tetris.

Por último, como el grafismo del juego es de temática tribal, nos puede servir para conocer distintas culturas antiguas y actuales diseñando nuestros propios signos. ¿Sabes qué significa la palabra *Ubongo* ?[79]

Comunicación y representación

Las matemáticas aportan un lenguaje formal que nos proporciona herramientas para la comprensión de nuestro entorno. El lenguaje matemático siempre ha sido considerado abstracto, por eso hay que remarcar el factor físico y cotidiano de los procesos y la mesura matemática. Para hablar en lenguaje matemático, antes hay que pensar en las matemáticas, y para ello nos podemos valer de la representación como herramienta para construir, estructurar y comunicar ideas matemáticas. La comunicación matemática siempre implica representación. Las representaciones a menudo parten de modelos informales, como dibujos o mediante construcciones, para evolucionar hacia modelos más formales: igualdades, tablas, gráficas.

El docente debe procurar que los alumnos hablen de matemáticas, escuchen y lean reflexiones y propuestas matemáticas, y escriban matemáticas, aprovechando el potencial de las diversas formas de representación de las más informales a las más estructuradas, hasta

llegar, de forma progresiva, al lenguaje simbólico. Esta dimensión competencial se basa en:

- Expresar ideas y procesos matemáticos de forma comprensible utilizando el lenguaje.
- Usar las diversas representaciones de los conceptos y relaciones para expresar matemáticamente una situación.
- Usar las herramientas tecnológicas con criterio, de forma ajustada a la situación, e interpretar las representaciones matemáticas que ofrecen.

Balance Beans

✓ **Nombre del juego:** *Balance Beans* [80]

✓ **Edad recomendada:** 5+

✓ **Componentes:** un balancín (soporte y plataforma), 40 cartas de reto (4 niveles de dificultad) con soluciones, 9 piezas/judías de juego (3 individuales, 3 dobles y 3 triples) y una bolsa para transportarlo.

✓ **¿Cómo se juega?:** se elige un reto de los cuatro niveles existentes. En el reto hay una plantilla donde nos indican qué tipo de judías colocar (judías rojas) y la posición en el balancín. El jugador tendrá que colocar las judías restantes (que nos indica cada reto) en el balancín para mantenerlo en equilibrio. Cuando lo consiga, habrá ganado el reto y puede pasar al siguiente.

✓ **Uso en el aula:** como podéis ver, el objetivo del juego es la búsqueda del equilibrio. Según vayan resolviendo retos, los niños

tendrán más experiencia y harán menos pruebas de ensayo y error, fomentando el razonamiento.

El objetivo principal es descubrir el concepto de equilibrio, pero además podemos trabajar la motricidad fina, la concentración, el cálculo, el binomio causa-efecto, la orientación espacial, etc.

Este tipo de juegos precisan de gran coordinación óculo-manual y provocan que los alumnos estén altamente concentrados. Podemos utilizar el juego en alumnado con dificultades motrices de forma aislada o en colaboración con el resto de sus compañeros trabajando en equipo.

Subyace en el juego un principio fundamental de la física: cuanto más alejado del centro del balancín esté un peso, más fuerza hacia abajo ejerce sobre el balancín.

El juego está calibrado de modo que una sola judía que esté en la segunda fila desde el centro de la bandeja de equilibrio se equilibrará exactamente con dos judías en la primera fila del lado opuesto, o una judía de la tercera fila desde el centro de la bandeja se equilibrará exactamente con tres judías en la primera fila del lado opuesto. Esto nos permite conocer matemáticamente el sentido del equilibrio y representar físicamente las igualdades de una ecuación.

En este código QR podemos encontrar el juego y las instrucciones: <**https://www.thinkfun.es/products/balance-beans/** >.

Como vemos, se trata de un juego propicio para desarrollar la planificación y organización, ya que debemos descubrir, por ensayo y error al principio y luego de forma razonada, la búsqueda de equilibrio.

✓

Contenidos clave que tratamos:

- Cálculo (mental, estimativo, algorítmico y manipulativo).
- Equivalencias.
- Magnitudes medibles. Unidades estándares.
- Técnicas e instrumentos de medida.
- Relaciones espaciales.
- Las figuras geométricas.
- Obtención, representación e interpretación de datos estadísticos.
- Tablas y gráficas.
- Transformaciones geométricas.

✓ **Adaptaciones:** se puede trabajar fácilmente en equipo, ya que tomamos la misión de solucionar el reto en grupo. Podemos utilizar un cronómetro y descubrir cuántos retos (en orden creciente de dificultad) es capaz de hacer cada grupo y si pueden superar su propio récord (repitiendo la misma secuencia de cartas de reto).

Por otro lado, la agrupación de las judías y las expresiones de sus caras han suscitado más de una vez en clase temas en torno a los sentimientos, emociones y Valores Cívicos.

También al ser los objetos manipulables alimentos (judías) hemos podido enlazar algunos temas de alimentación gracias a los componentes del juego, e incluso nos hemos convertido en judías gigantes para vivenciar el juego creando un balancín de gran tamaño.

Competencia en ciencia y tecnología

El trabajo con la información, su obtención y procesamiento (aunque en muchos casos sea tan solo desde la mera observación) es fundamental en un juego de mesa. El uso de los juegos proporciona de forma automática mayor habilidad en la competencia de ciencia y tecnología. Los juegos de mesa ofrecen la posibilidad de crear pequeñas realidades donde los jugadores intervienen de manera directa sin estar sujetos a leyes discriminatorias o a prejuicios sociales. Somos libres de opinar y pensar cuando jugamos.

En la actualidad existen numerosos juegos que acercan el método científico y la tecnología a los participantes, así como juegos con una alta carga de contenidos y conceptos de ciencia y tecnología. Algunas editoriales se han especializado en diseñar este tipo de juegos, como, por ejemplo, los juegos de Genius Games (*Cytosis, Periodic, Einstein,* etc.) o los de ThinkFun (*Code Master, Laser Maze, Circuit Maze,* etc.).

Competencia en comunicación lingüística

Se refiere a la habilidad para utilizar la lengua, expresar ideas e interactuar con otras personas de manera oral o escrita. Esta competencia es el resultado de la acción comunicativa dentro de prácticas sociales determinadas en las cuales el individuo actúa con otros interlocutores y a través de textos en múltiples modalidades, formatos y soportes, en una o varias lenguas, diferentes ámbitos y de forma individual o colectiva. En definitiva, en cualquier situación comunicativa.

El alumno deberá ser productor y no solo receptor de mensajes, para lo que es necesario el empleo de metodologías activas, como el aprendizaje basado en juegos o la gamificación. Se deberán promover contextos de uso de la/s lengua/s ricos y variados, en relación con las tareas para realizar, procurando diversidad de interlocutores, textos e intercambios comunicativos, por lo que se requiere una alfabetización más compleja.

Leer, escribir, escuchar o hablar son habilidades fundamentales para el acceso al conocimiento y el desarrollo de otras capacidades, por lo que trabajarlas con los alumnos es fundamental. A través del juego se

fomentan y desarrollan estas habilidades para evitar las posibles diferencias académicas entre niños con una situación menos ventajosa de partida. Para hablar, escribir, leer o escuchar hay que crear situaciones donde se haga de forma adecuada, lúdica y constructiva. «A hablar se aprende hablando», por ejemplo, en diferentes situaciones y contextos y de forma adecuada, por eso es muy recomendable el uso de juegos comunicativos. El desarrollo de los juegos de mesa requiere de diálogo, desarrollo del discurso, formulación de preguntas, agilidad semántica, comprensión escrita y lingüística, adquisición de vocabulario, reconocimiento de letras y escucha activa.

No debemos olvidar el papel que esta competencia tiene como instrumento de acceso a otros aprendizajes, ya que, en el contexto escolar, las habilidades lingüísticas serán la vía de acceso a la información. Para conseguir el desarrollo de esta competencia, conviene implicar a todo el centro educativo; se debe analizar la realidad, planificar la intervención más adecuada y tenerla en cuenta desde el propio proyecto de centro, recogiendo la importancia que se da a su desarrollo, hasta iniciativas concretas como el plan lector, la dinamización de las bibliotecas, el proyecto ingüístico, el nexo de las diferentes lenguas, etc.

¿Qué juegos elegir?

Hay juegos cuyo objetivo es que los alumnos aprendan vocabulario y adquieran las reglas gramaticales del idioma. Al mismo tiempo, ofrecen oportunidades para escuchar y escribir. Ayudan a reforzar los conocimientos de los alumnos sobre esa lengua y, como lo hacen de forma divertida, se involucran mucho más en el proceso de aprendizaje. Otros están enfocados al aprendizaje de otro idioma o incluso del propio. Es necesario tener en cuenta el desarrollo armonizado de todos sus componentes: lingüístico (léxico, gramática, semántica, fonología, ortografía…); pragmático-discursivo, sociocultural y estratégico. No hay que olvidar que es necesario crear las situaciones comunicativas suficientes y adecuadas para dar a los alumnos la oportunidad de desarrollar todos estos aspectos.

Sobre todo, en esta competencia, que citemos un juego para la mejora de la expresión oral, por ejemplo, no quiere decir que no lo

podamos utilizar para desarrollar la expresión escrita o para mejorar la escucha. Estos tipos de juegos son muy completos si sabemos adaptarlos a las necesidades del aula.

Podemos concretar más y centrarnos en las habilidades lingüísticas que desarrolla esta competencia, pero lo haremos más adelante cuando veamos las virtudes de la narrativa y el rol en el aula en el capítulo 4 («La narrativa al poder de la imaginación»), donde podrás encontrar numerosos juegos y ejemplos para desarrollar esta competencia.

Para que podáis comprender la utilidad de los juegos (sobre todo de mesa) en el aula en relación con la competencia lingüística, la misma legislación (en este caso la desarrollada por algunas comunidades autónomas)[81] nos los propone en los bloques de contenido como claro ejemplo de textos instructivos o como recurso para la participación y escucha:

Contenidos

BLOQUE 1. Comunicación oral: hablar y escuchar

✓

1.3. Estrategias y normas para el intercambio comunicativo: participación; escucha; respeto al turno de palabra ; preguntar y responder para averiguar el significado de expresiones y palabras, respeto por los sentimientos, experiencias, ideas, opiniones y conocimientos de los demás .

✓

1.4. Expresión y reproducción de textos orales: narrativos (cuentos populares, trabalenguas, adivinanzas experiencias; descriptivos: descripciones de personas, animales y cosas); expositivo (formulación de preguntas sobre un tema, simulación de conversaciones, exposición de hechos sobre temas conocidos, solicitudes, utilización de fórmulas de cortesía); instructivos (reglas de juegos , instrucciones para llegar a un lugar, recetas, avisos y notas); argumentativos (refranes, diseño de anuncios, expresión de preferencias; predictivos: formulación de hipótesis sobre el desenlace de cuentos, etc.).

BLOQUE 2. Comunicación escrita: leer

✓

2.3. Lectura de diferentes tipos de textos: retahílas, jeroglíficos, fábulas, normas, hojas de instrucciones , definiciones simples, recetas, noticias sencillas de los medios de comunicación social. Textos narrativos (reconocimiento de argumento, identificación del escenario espacio-temporal y de los personajes principales), descriptivos y explicativos de temas diversos adecuados a su edad, argumentativos, expositivos, instructivos , literarios.

BLOQUE 3. Comunicación escrita: escribir

✓

3.3. Producción de textos utilizando el lenguaje verbal y no verbal con intención informativa: carteles, anuncios, tebeos, avisos, adivinanzas, refranes, trabalenguas, chistes, normas de convivencia, normas de juegos , reglas ortográficas sencillas, horarios, notas sencillas, felicitaciones, postales, invitaciones, agendas escolares, etc.

Competencia digital

Deberemos incorporar las TIC como herramienta de aprendizaje junto a los argumentos lógicos y a las descripciones matemáticas. Esta competencia implica el uso creativo, crítico y seguro de las tecnologías de la información y la comunicación para alcanzar los objetivos relacionados con el trabajo, la empleabilidad, el aprendizaje, el uso del tiempo libre, la inclusión y la participación en la sociedad.

Esta competencia supone, además de la adecuación a los cambios que introducen las nuevas tecnologías en la alfabetización, la lectura y la escritura, un conjunto nuevo de conocimientos, habilidades y actitudes necesarias hoy en día para ser competente en un entorno digital

Requiere un conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para ser competente en un entorno digital: lenguaje específico, *software* , búsqueda, selección y análisis de la información, derechos y libertades en el mundo digital, creación de contenidos, uso

de recursos tecnológicos. Los alumnos deben desarrollar una actitud activa, crítica y realista hacia los medios e instrumentos tecnológicos, respetando criterios éticos en su uso.

El trabajo con la información, su obtención y procesamiento es fundamental en un juego de mesa. Mediante el juego se aprende a valorar informaciones de distinto tipo, a discriminar aquellas más importantes y a razonar la información obtenida para transformarla en conocimientos adquiridos, algo necesario cuando se comienza a plantear cualquier estrategia de juego.

¿Qué juegos elegir?

Esta competencia se ve directamente adquirida mediante el uso de los juegos como método de aprendizaje, ya que es cada alumno, de forma individual, el encargado de manejar los materiales tecnológicos necesarios para participar en los juegos. Al mismo tiempo, los alumnos adquieren conocimientos sobre mundos virtuales, plataformas, niveles de superación etc.

Cuando pensamos en esta competencia, seguro que pensáis en juegos meramente digitales. Pues os asombraría la cantidad de juegos analógicos que pueden desarrollar esta competencia tan necesaria en la sociedad actual. ¿Podemos usar juegos digitales en clase? ¡Desde luego! Y a ello dedicaremos un capítulo más adelante.

Algunas sugerencias para iniciarse en la programación son los juegos con la mecánica de programación de acciones: *Robo Turtle, Code Master, Laser Maze, Bits & Bytes, Primo,* etc. Aprender cómo funcionan las cosas es clave para sacar el máximo partido a la tecnología y a su buen uso. Un juego de mesa muy interesante para conocer cómo funciona un ordenador es *Moon,* creado por un ingeniero español[82] gracias a una campaña de micromecenazgo y que recrea con cartas el momento histórico de la llegada del hombre a la Luna, pero desde el punto de vista del ordenador de un trasbordador. El objetivo del juego, además de divertirnos, es aprender sobre pensamiento computacional y resolución de problemas. Podéis conseguir su versión gratuita para imprimir desde su web.[83]

Aprender a aprender

Esta competencia se caracteriza por la habilidad para iniciar, organizar y persistir en el aprendizaje. Esto exige, en primer lugar, la capacidad para motivarse por aprender. Esta motivación depende de que se genere la curiosidad y la necesidad de aprender, de que el estudiante se sienta protagonista del proceso y del resultado de su aprendizaje y, finalmente, de que llegue a alcanzar las metas de aprendizaje propuestas y, con ello, que se produzca en él una percepción de autoeficacia. En segundo lugar, en cuanto a la organización y gestión del aprendizaje, la competencia de aprender a aprender requiere conocer y controlar los propios procesos de aprendizaje para ajustarlos a los tiempos y las demandas de las tareas y actividades que conducen al aprendizaje. La competencia de aprender a aprender desemboca en un aprendizaje cada vez más eficaz y autónomo. Esta competencia incluye una serie de conocimientos y destrezas que requieren la reflexión y la toma de conciencia de los propios procesos de aprendizaje. Así, los procesos de conocimiento se convierten en objeto del conocimiento y, además, hay que aprender a ejecutarlos adecuadamente. Todo este conocimiento se vuelca en destrezas de autorregulación y control inherentes a la competencia de aprender a aprender, que se concretan en estrategias de planificación en las que se refleja la meta de aprendizaje que se persigue, así como el plan de acción que se tiene previsto aplicar para alcanzarla.

Los juegos están intrínsecamente ligados a esta competencia, ya que el simple hecho de jugar requiere una serie de capacidades para completarse. Esta competencia se desarrolla debido a que el alumno es el principal protagonista de su aprendizaje y es él quien tiene la responsabilidad de ir descubriendo por sí solo lo que debe hacer en cada juego y ver lo que es correcto y adecuado o lo que no debe hacer. A través del juego se aprende, se toma conciencia de lo aprendido y se aplica para obtener mejores resultados. Ya sea desde la observación de lo que ocurre en una partida o del propio ensayo y error a la hora de realizar un movimiento determinado, el juego enseña a aprender, a cómo obtener conocimientos y ponerlos en práctica, y a procesar los resultados. Es una actividad que potencia la propia iniciativa del

alumnado en su proceso de aprendizaje, facilitando un proceso de autoconocimiento y autoconciencia personal y permitiendo aprender de sus propios errores y de la observación de la interacción con el grupo.

Los juegos favorecen la toma de decisiones, la independencia, la superación de la frustración y la gestión del logro. Todo juego de mesa requiere un papel activo, deben tomar sus propias decisiones y aceptar los resultados que se deriven de estas. El juego de mesa genera identidad e independencia, así como también es una gran herramienta a la hora de gestionar el logro y la superación de la frustración. Por tanto, un juego de mesa permite asentar las bases sobre las que se desarrolla esta competencia. Los valores asociados a esta competencia son la motivación y la confianza.

¿Qué juegos elegir?

Los juegos más apropiados son los que desarrollan el pensamiento divergente, la exploración de alternativas y la atención selectiva. *Fórmula Perfecta* es ideal para edades tempranas, ya que constantemente tendremos que tomar decisiones dependiendo de los componentes que tenemos sobre la mesa y reagrupar en función de las cartas que nos vayan proporcionando en cada uno de los turnos. Los juegos en los que se van aprendiendo las reglas de forma progresiva son ideales para desarrollar esta competencia también, como la serie de juegos *Forward,* los juegos de escape, los juegos de rol o cualquier juego solitario de la editorial Smart Games o de ThinkFun.

Competencia social y cívica

Sería la competencia ideal para ser desarrollada con juegos, ya que el juego de mesa en sí es una herramienta social, como hemos podido comprobar. Las competencias sociales y cívicas implican la habilidad y la capacidad para utilizar los conocimientos y las actitudes sobre la sociedad, entendida desde las diferentes perspectivas, en su concepción dinámica, cambiante y compleja, para interpretar fenómenos y problemas sociales en contextos cada vez más diversificados; para elaborar respuestas, tomar decisiones y resolver conflictos, así como para interactuar con otras personas y grupos conforme a normas

basadas en el respeto mutuo y en convicciones democráticas. Además de incluir acciones a un nivel más cercano y mediato al individuo como parte de una implicación cívica y social. Se trata, por lo tanto, de aunar el interés por profundizar y garantizar la participación en el funcionamiento democrático de la sociedad, tanto en el ámbito público como privado, y preparar a las personas para ejercer la ciudadanía democrática y participar plenamente en la vida cívica y social gracias al conocimiento de conceptos y estructuras sociales y políticas y al compromiso de participación activa y democrática

¿Qué juegos elegir?

La victoria y la derrota son algo complicado de asumir por parte de nuestro alumnado. Si lo hacemos con un juego, ayuda a interiorizar y controlar posibles actitudes negativas. Tienen que entender que no siempre se gana o se pierde. Aunque tradicionalmente los juegos de mesa han sido competitivos, en el mercado actual existen muchos juegos de carácter colaborativo. Estos juegos son ideales, ya que los participantes deben relacionarse con otros compañeros y trabajar juntos, y de esta manera se establecen relaciones personales desarrollando habilidades sociales al mismo tiempo. Los alumnos deben ser conscientes de que el aprendizaje debe ser llevado a cabo sin dejar de lado una serie de valores, como el respeto y la tolerancia, y trabajando con los compañeros esto se desarrolla de forma automática mediante la participación conjunta. Me gustaría destacar los juegos de la editorial española Ekilikua,[84] donde abordan la educación en valores con sus juegos cooperativos. Con ellos podemos trabajar esta competencia de una manera cercana, positiva y participativa a través de esta temática: desarrollo sostenible, buenos/malos tratos, igualdad de género, comercio justo, consumo responsable, diversidad, convivencia, interculturalidad, ecología, resolución de conflictos, derechos de la infancia, igualdad, etc.

Según palabras de la editorial, que hago mías también, este tipo de juegos promueven actitudes de sensibilización, cooperación, comunicación, respeto y solidaridad. En los juegos cooperativos:

*

- Las personas juegan con las demás y no contra las demás.
- Juegan para superar desafíos u obstáculos y no para superar a los otros jugadores.
- Se busca la participación de todas las personas.
- Se da importancia a metas colectivas y no a metas individuales.
- Buscamos desarrollar las actitudes de empatía, cooperación, aprecio y comunicación.
- No se discrimina a las personas que tienen dificultades.

También podemos utilizar juegos de escape, ya que este tipo de juegos implica un alto grado de participación para poder resolver los retos. La mayoría de estos juegos se realiza en equipo, donde solo pueden desarrollarse de forma cooperativa bajo la limitación de un tiempo y donde el respeto mutuo, la deliberación conjunta, el discurso y el debate son necesarios para su consecución. Más adelante hablaré más ampliamente de este tipo de juegos.

Si queremos disponer de más variedad de juegos cooperativos en función de las edades podemos encontrar *El Frutal* o *Piggy Forest* para los más pequeños, o *La Isla Prohibida* para segundo y tercer ciclo de Primaria o la saga *Zombicide* para Educación Secundaria.

Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor

Esta competencia implica la capacidad de transformar las ideas en actos. Ello significa adquirir conciencia de la situación a intervenir o resolver, y saber elegir, planificar y gestionar los conocimientos, destrezas o habilidades y actitudes necesarios con criterio propio, con el fin de alcanzar el objetivo previsto. Está presente en los ámbitos personal, social, escolar y laboral en los que se desenvuelven las personas, permitiéndoles el desarrollo de sus actividades y el aprovechamiento de nuevas oportunidades. Constituye igualmente el

cimiento de otras capacidades y conocimientos más específicos, e incluye la conciencia de los valores éticos relacionados.

Pero esta competencia no solo hace referencia al mundo laboral, también nos apoyamos en ella en nuestra vida cotidiana y en el hogar. Se puede ser emprendedor y tener iniciativa en el propio hogar y poder organizar todas las tareas domésticas de una manera efectiva y en consenso con los demás. Podríamos decir que son actitudes y valores relacionadas con la creatividad, imaginación, el autoconocimiento, la autoestima, la autonomía, la independencia, el interés y el esfuerzo.

Para ello es necesario abordar:

* La capacidad creadora y de innovación.
* La capacidad pro-activa para gestionar proyectos.
* La capacidad de asunción y gestión de riesgos y manejo de la incertidumbre.
* Las cualidades de liderazgo y trabajo individual y en equipo.
* Sentido crítico y de la responsabilidad.

¿Qué juegos elegir?

Serían los juegos que permiten tomar conciencia de realidades presentes en nuestro entorno más cercano, lo que implica investigación e integración. Aunque muchos de los juegos actuales se pueden relacionar con alguna profesión (incluida la de diseñador de juegos), esta competencia es desarrollada directamente mediante las distintas situaciones del propio juego o con sus mecánicas.

Muy recomendados los juegos donde hay que planificar a medio o largo plazo, o juegos de mesa donde la temática esté relacionada con profesiones cercanas a nuestro alumnado, sobre todo en edades tempranas, y relacionados con profesiones más exóticas en el alumnado superior. Por ejemplo, utilizar juegos en Educación Infantil como *The*

Chef King o *Kitchen Rush* en Educación Primaria para acercar las profesiones relacionadas con la alimentación o la restauración, *Fórmula Perfecta* para introducir cómo funciona un laboratorio, o jugar a *¡Rescate!* (bomberos), *Prêt-à-Porter* (industria de la moda), *Doctor Panic / Dice Hospital* (medicina), *Alta Tensión* (comercio de las energías) como ejemplos de acercamiento y descubrimiento a otras muchas profesiones.

Conciencia y expresiones culturales

Supone la apreciación de la importancia de la expresión creativa de ideas, experiencias y emociones a través de distintos medios, incluida la música, las artes escénicas, la literatura y las artes plásticas… y añadiría los juegos de mesa, porque el juego es un acto social, pero también cultural. Los juegos son creaciones de los humanos y como tal merecen ser reconocidos como expresión creativa, más bien como una doble vertiente creativa: la de su elaboración y la potenciación de ella con su uso.

Con esta competencia buscaremos comprender, apreciar y valorar con espíritu crítico, con una actitud abierta y respetuosa, las diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute personal y considerarlas como parte de la riqueza y patrimonio de los pueblos.

Requiere conocimientos que permitan acceder a las distintas manifestaciones sobre la herencia cultural, la concreción de la cultura en diferentes autores y obras, así como en géneros y estilos, tanto de las bellas artes como de otras manifestaciones artístico-culturales de la vida cotidiana. Las destrezas necesarias que desarrollar son la aplicación de diferentes habilidades del pensamiento, perceptivas, comunicativas, de sensibilidad y sentido estético para poder valorarlas, comprenderlas, emocionarse y disfrutarlas. Desarrollar la iniciativa, la imaginación y la creatividad expresada a través de códigos artísticos, así como la capacidad de emplear distintos materiales y técnicas en el diseño de proyectos.[85]

El hecho de que cada uno de los juegos esté ligado a un contexto y a unas referencias fruto de las experiencias socioculturales, que permiten

que los jugadores se expresen e interactúen en diferentes escenarios, nos hace desarrollar esta competencia de manera intrínseca.

¿Qué juegos elegir?

Dentro de este ámbito, aun existiendo juegos con temáticas dirigidas casi exclusivamente al mundo artístico y patrimonial, el área más trabajada sería la creatividad individual y grupal. Se trata de juegos donde se impulsa a los jugadores a desarrollar su imaginación y su capacidad artística, e incluso al desarrollo de criterios de evaluación de sus propias creaciones.

En la actualidad, cada vez se le da más importancia a la presentación y arte de los juegos para ayudar al jugador a sumergirse en el juego, o por el simple hecho de disfrutar con el arte representado en él. Además, a través de los juegos podemos viajar a cualquier lugar, tanto real como irreal, tanto del presente como del pasado o del futuro. De esta manera, los alumnos viajan y van aprendiendo las características de la gente de otros países y otras épocas, sus tradiciones y costumbres.

Son muy interesantes los juegos que incluyen textos que recopilan información sobre lugares lejanos del planeta, donde los alumnos adquieren nuevos conocimientos culturales, además de los que promueven la creatividad artística.

Se trata de juegos donde se impulsa a los jugadores a desarrollar su imaginación y su capacidad artística, e incluso al desarrollo de criterios de evaluación de sus propias creaciones. Algunos ejemplos podrían ser *Dixit* , *When I dream* , *Musa* , *Monster Kit* , *Story Cubes* , *Graffiti* , *Fresco* , *Pastiche* , etc.

Juegos por áreas y cursos

En el desarrollo de nuestro cuerpo y mente, primero gateamos y después andamos, imitamos sonidos antes de hablar…, y algo similar pasa con el sistema educativo: desde que nacemos, empezamos a formarnos de manera progresiva. Aunque podemos utilizar una misma propuesta lúdica o emplear un juego concreto para cualquier edad

(adaptándolo al perfil de nuestro alumnado), al igual que no realizamos la misma actividad o contenidos para alumnos de Infantil que para alumnos de Secundaria, hay propuestas lúdicas y juegos más adecuados para ser utilizados en cada etapa o nivel.

En los años que llevo formando a docentes en aprendizaje basado en juegos, las preguntas «¿Qué juego sirve para X curso?» o «¿Qué juego utilizo para tal asignatura?» siempre salen a la palestra en algún momento.

El principal problema que tiene esta pregunta es que, además de no tener una visión completa y global de la educación, se da por hecho que jugando a un juego se aprende algo «por arte de magia». Los juegos por sí solos no enseñarán todo lo que deseamos, para ello hay que planificar las sesiones antes, durante y después de la experiencia de juego para que tengamos éxito, como hemos podido comprobar. Por ejemplo, antes de jugar al juego, comunicar claramente los objetivos de la actividad para que el alumnado intervenga jugando de forma mucho más significativa. Conociendo esto podrán centrarse en lo global y en los detalles que se trabajan. En el proceso, los docentes debemos actuar como moderadores intentando dirigir la actividad de la clase: destacando los puntos que más nos interesen o modificar/añadir/suprimir reglas o componentes durante la marcha si fuera necesario. Al finalizar la actividad, si queremos que haya verdadero aprendizaje, es necesaria una sesión de reflexión sobre la misma. Pregunta/evalúa a tus alumnos cómo creen que el juego ha ayudado en su aprendijaze, qué piensan que podrían haber hecho mejor, qué les ha gustado más, etc. Es esta retroalimentación lo que va a fijar los conocimientos adquiridos, ya que tomarán conciencia de que la diversión producida en el juego tiene un aprendizaje implícito, no es «un jugar por jugar».

En este apartado expondré una pequeña muestra de juegos de mesa que podemos utilizar en clase para determinadas asignaturas, aunque, como he indicado anteriormente, los juegos, adaptados o no, nos permiten ser jugados en un amplio rango de edades y de áreas/competencias/habilidades/inteligencias en clase o en casa. Estos juegos podrán emplearse de distintas formas según la intención en la aplicación del juego o en la profundidad para tratar de los contenidos:

de introducción (jugar para iniciar contenidos o procesos), de consolidación (aplicación del conocimiento) o de evaluación (inicial, procedimental, final, etc.).

Nuestro sistema educativo está formado por distintas etapas, niveles educativos e itinerarios. Vamos a referirnos solo a los niveles de permanencia obligatoria y a la Educación Infantil, ya que sería muy extenso poder referenciar juegos para utilizar en cada una de las áreas de los demás niveles e incluso de los itinerarios de enseñanza elementales y profesionales de música y danza. Para ello seguiremos la organización actual del sistema por parte del Ministerio de Educación y Formación Profesional,[86] las propuestas curriculares de distintas comunidades autónomas (por ejemplo, Andalucía[87] o Canarias)[88] y las propuestas de «Opening doors» de Educación Permanente.[89]

Educación Infantil

La Educación Infantil es la etapa educativa que atiende a los niños desde su nacimiento hasta los 6 años. Durante este periodo se estimula a los pequeños para que desarrollen sus capacidades sociales, comunicativas, físicas e intelectuales. La Educación Infantil se estructura en dos partes:

* Una primera parte (no gratuita) de los 0 a los 3 años.
* Un segundo periodo gratuito de los 3 a los 6 años.

Aunque esta etapa tiene carácter voluntario, se ha generalizado prácticamente en todo nuestro país. La gran mayoría de los alumnos acuden al aula por motivos de conciliación familiar o por el hecho de que una escolarización temprana siempre tiene muchas ventajas para los más los pequeños. La estimulación suele mejorar el rendimiento escolar en cursos superiores y desarrollar las habilidades afectivas en los alumnos. En los dos ciclos de la Educación Infantil se trabaja progresivamente el desarrollo afectivo, el control corporal, la comunicación y las relaciones sociales. Además, se potencia que los

niños y las niñas logren una imagen positiva y equilibrada de sí mismos y adquieran autonomía personal.

Los métodos de trabajo en ambos ciclos se basan en las experiencias, las actividades y el juego, y se aplican en un ambiente de afecto y confianza, para potenciar la autoestima y la integración social.

Los contenidos educativos de la Educación Infantil se organizarán en áreas correspondientes a ámbitos propios de la experiencia y del desarrollo infantil y se abordan por medio de actividades que tengan interés y significado para los niños. Estas áreas deben entenderse como ámbitos de actuación, como espacios de aprendizajes de todo orden: de actitudes, procedimientos y conceptos que contribuirán al desarrollo de niñas y niños y facilitarán su interpretación del mundo, otorgándole significado y promoviendo su participación activa en él:

CONOCIMIENTO DE SÍ MISMO Y AUTONOMÍA PERSONAL
[illegible] Destello
[illegible] Hambriento
[illegible] Frutal
[illegible] Aventures

CONOCIMIENTO DEL ENTORNO
[illegible] Wof
[illegible] Piratas
[illegible] Zum
[illegible] Exploration

LENGUAJES: COMUNICACIÓN Y REPRESENTACIÓN
[illegible] Kids
¿Quién soy?
[illegible] Detectives de Monstruos
[illegible] Villano

Educación Primaria

La Educación Primaria se inicia a los 6 años, es un periodo educativo obligatorio y gratuito y está organizado en seis cursos, por lo que se

alarga hasta los 12 años. Dicha etapa intenta garantizar una formación integral que contribuya al pleno desarrollo de la personalidad de los alumnos y las alumnas y de prepararlos para cursar con aprovechamiento la Educación Secundaria Obligatoria. Podemos resumir los fines que busca la Educación Primaria en los siguientes objetivos:

* Mejorar la expresión y la comprensión oral.
* Potenciar la lectura, la escritura y el cálculo.
* Procurar que los alumnos adquieran nociones de cultura y convivencia.
* Cultivar los hábitos de estudio y de trabajo.
* Despertar el sentido artístico y la creatividad.
* Trabajar la afectividad como una parte más del ser humano.

La acción educativa en esta etapa procurará la integración de las distintas experiencias y aprendizajes del alumnado y se adaptará a sus ritmos de trabajo. Por ello está organizada en asignaturas y áreas con un carácter global e integrador y es impartida por docentes que tienen competencia en todas las áreas de este nivel. La enseñanza de la música, de la Educación Física y de los idiomas extranjeros la imparten los docentes con la especialización o cualificación correspondiente.

Debido al alto número y grados de contenidos de Educación Primaria y Secundaria Obligatoria, ordenaremos los juegos de forma progresiva como orientación en la utilización de los distintos niveles. Los primeros juegos que aparezcan serán más propicios para emplearlos en clase que los posteriores. Reiteramos que, gracias a la flexibilidad del juego *per se,* un mismo juego se puede utilizar en distintas áreas y niveles, aunque intentaré agruparlos por curso escolar.

Lengua Castellana (o cualquier otra) y Literatura

Estas áreas tendrán como principal objetivo el desarrollo de las habilidades lingüísticas: escuchar, hablar y dialogar, leer y escribir y, de forma más específica, animar a la lectura y comprensión de textos literarios, que contribuirán significativamente a desarrollar la competencia lingüística o comunicativa. A su vez, desarrollará el conocimiento de la lengua favoreciendo la reflexión sobre su uso en cualquier contexto comunicativo.

Aprender una lengua no es únicamente apropiarse de un sistema de signos, sino también de los significados culturales que estos transmiten y, con estos significados, de los modos en que las personas entienden o interpretan la realidad. De la misma manera el lenguaje es un poderoso instrumento para ayudar a la convivencia, para expresar ideas, sentimientos y emociones y, en definitiva, para regular la propia conducta. El lenguaje contribuye así al equilibrio afectivo y personal, y a construir una representación del mundo socialmente compartida y comunicable, que favorece la integración social y cultural de las personas, y al desarrollo y progreso de la sociedad.

La competencia clave de comunicación lingüística o competencia comunicativa se entiende como el conjunto de conocimientos, destrezas y actitudes necesarios para el uso de la lengua, como instrumento para expresión y comunicación, que posibilita la experiencia humana de la realidad y el pensamiento, en general.

[illegible] Rudesindus

[illegible] Express

Matemáticas

El área de matemáticas debe concebirse no solo como un conjunto de ideas y formas de actuar que conllevan la utilización de cantidades y formas geométricas, sino, y sobre todo, como un área capaz de generar preguntas, obtener modelos e identificar relaciones y estructuras, de modo que, al analizar los fenómenos y situaciones que se presentan en la realidad, se puedan obtener informaciones y conclusiones que inicialmente no estaban explícitas.

La finalidad del área en la Educación Primaria es el desarrollo de la competencia matemática focalizando el interés sobre las capacidades de los sujetos para analizar y comprender las situaciones, identificar conceptos y procedimientos matemáticos aplicables, razonar sobre las mismas, generar soluciones y expresar los resultados de manera adecuada. Circunscribiéndonos al campo de esta disciplina, estaríamos hablando de lo que se denomina en términos genéricos la competencia matemática o alfabetización matemática del alumnado, concepto con el que se hace referencia a la capacidad del individuo para resolver situaciones prácticas cotidianas, utilizando para este fin los conceptos y procedimientos matemáticos.

La resolución de problemas, el uso adecuado de los medios tecnológicos y la dimensión social y cultural de las matemáticas deben entenderse, pues, como ejes transversales que han de estar siempre presentes en la construcción del conocimiento matemático durante esta etapa.

[illegible] Valiente

[illegible] oso

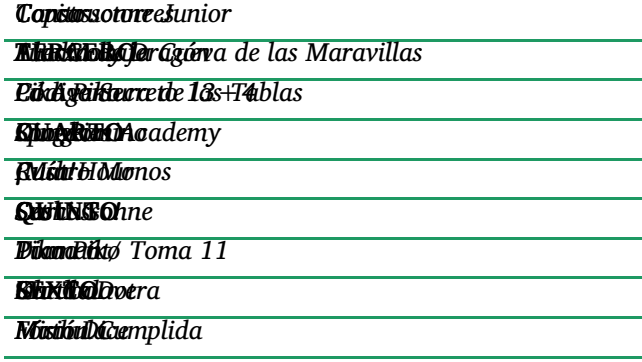
[illegible] Junior

[illegible] Junior

[illegible] Cucurucho

[illegible] fecta

[illegible] ts



Ciencias Naturales

El área de las Ciencias de la Naturaleza pretende ser un punto de partida para acercar a los alumnos y las alumnas al mundo natural que nos rodea, lo entiendan y se impliquen en su cuidado y conservación. A través de esta área, se inician en el desarrollo de las principales estrategias de la metodología científica, tales como la capacidad de formular preguntas, identificar el problema, formular hipótesis, planificar y realizar actividades, observar, recoger y organizar la información relevante, sistematizar y analizar los resultados, sacar conclusiones y comunicarlas, trabajando de forma cooperativa y haciendo uso de forma adecuada de los materiales y herramientas.

El área incluye conceptos, procedimientos y actitudes que ayuden a los alumnos y las alumnas a interpretar la realidad para poder abordar la solución a los diferentes problemas que en ella se plantean, así como a explicar y predecir fenómenos naturales y a afrontar la necesidad de desarrollar actitudes críticas ante las consecuencias que resultan de los avances científicos. El trabajo en el área de las Ciencias de la Naturaleza pretende desarrollar una actitud de toma de conciencia, participación y toma de decisiones argumentadas ante los grandes problemas a los que nos enfrentamos en la actualidad, ayudándonos a valorar las consecuencias. Los contenidos se han organizado alrededor de algunos conceptos fundamentales: iniciación a la actividad científica, los seres vivos, el ser humano y la salud, la materia y la energía, la tecnología, los objetos y las máquinas, conceptos que facilitan el establecimiento de relaciones entre los diferentes contenidos

seleccionados.

Ciencias Sociales

El área de Ciencias Sociales centra su atención en el estudio de las personas como seres sociales y las características generales y particulares del entorno en el que viven. En dicho estudio son esenciales los aspectos geográficos, sociológicos, económicos e históricos que determinan una cultura y una sociedad. El alumnado deberá conocer y valorar el patrimonio natural y cultural de su territorio cercano y nacional, y contribuir activamente a su conservación y mejora; entender la diversidad lingüística y cultural como un valor de los pueblos y de los individuos y desarrollar una actitud de interés y respeto hacia la misma, así como apreciar y respetar sus peculiaridades y riquezas culturales.

Se trata de que los alumnos y las alumnas adquieran las capacidades, conocimientos, destrezas y actitudes necesarios para comprender la realidad del mundo en el que viven, las experiencias colectivas pasadas y presentes y el espacio en que se desarrolla la vida en sociedad.

Los objetivos de la Educación Primaria en el área de Ciencias Sociales tendrán una relación directa y complementaria con los de las áreas de Valores Cívicos y Educación para la Ciudadanía (en las comunidades donde se imparta) y contribuirán a desarrollar en el alumnado los saberes, las capacidades, los hábitos y los valores, que les permitan desarrollar confianza en sí mismo, sentido crítico, iniciativa personal y espíritu emprendedor, sin olvidar la importancia de aprender a planificar, evaluar riesgos, tomar decisiones y asumir

responsabilidades. Los alumnos y las alumnas deben fortalecer el respeto de los derechos humanos y de las libertades fundamentales, así como asumir una vida responsable en una sociedad libre y democrática, desde el respeto a los valores recogidos en la Constitución Española y en los distintos estatutos de autonomía.

Idiomas (Lengua Extranjera)

El área de Lengua Extranjera tiene como objeto formar personas que puedan usarla para comprender, hablar, conversar, leer y escribir desde una perspectiva activa y práctica del aprendizaje desde edades tempranas como punto de partida, es decir el aprendizaje de las destrezas discursivas dirigidas a la consecución de una competencia comunicativa efectiva oral y escrita, en contextos sociales significativos, que permitan al alumnado expresarse con progresiva eficacia y corrección. En la adquisición de una lengua, la comunicación debe ser el referente fundamental en el que se centren los procesos de aprendizaje, favoreciendo el desarrollo de la competencia comunicativa.

En la Educación Primaria se parte de una competencia todavía muy elemental en la Lengua Extranjera, por ello, durante toda la etapa, serán de gran importancia los conocimientos, las capacidades y las experiencias en las lenguas que niños y niñas conocen para comprender y construir significados, estructuras y estrategias durante su participación en actos de comunicación. La comprensión de las diferentes situaciones de comunicación y el conocimiento de la

estructura de los textos, les ayudará a identificar y adquirir los elementos lingüísticos concretos presentes en un acto comunicativo determinado.

Cualquier juego de mesa puede ser útil para la adquisición de vocabulario, sintaxis, prácticas orales…, modificando algo sus reglas o simplemente utilizándolo en el idioma para trabajar. A modo de ejemplo, podríamos recomendar:

Educación Artística

La Educación Artística permite sentir, explorar y transformar la realidad, facilitando el desarrollo integral y armónico de las cualidades humanas. Tratamos con una guía cuyo objetivo es fomentar el desarrollo de la creatividad, fundamental en la educación, por su importancia para el alumnado. De esta manera se convierte en un recurso muy importante para favorecer la construcción de la autoestima y conciencia de uno mismo, la atención, estimulación de la percepción, la inteligencia y la memoria a corto y largo plazo, el sentido estético, la sensibilidad, la participación y la cooperación. Además, la creatividad es determinante en el desarrollo de la sociedad, donde los cambios suceden de manera vertiginosa y continua para formar a un alumnado rico en originalidad, flexibilidad, visión futura, intuición, confiados y amantes de los riesgos, preparados para afrontar los obstáculos y problemas que se le van presentando en su vida, además de ofrecerles herramientas para la innovación.

Esta área pretende que los niños y las niñas alcancen la competencia necesaria para expresarse y comunicarse además de percibir, comprender y enriquecerse con diferentes realidades y producciones del mundo del arte y la cultura, dotándoles de este modo de instrumentos para valorarlas y formular opiniones fundamentadas en el conocimiento. Al realizar un trabajo artístico, lo que hacemos es representar las experiencias de nuestra vida, ampliando las

posibilidades de ocio y disfrute. Algunos juegos fáciles de adaptar a cualquier nivel podrían ser:

Educación en Valores

La finalidad esencial de la educación obligatoria es el desarrollo integral de la persona y por ello es imprescindible incidir desde la acción educativa en la adopción de las actitudes y los valores que, a partir del respeto al pluralismo, la libertad, la justicia, la igualdad y la responsabilidad, contribuyan a crear una sociedad más desarrollada y justa.

El área de los Valores Sociales y Cívicos tiene como fin primordial proporcionar a todos los niños y las niñas una educación que permita afianzar su desarrollo personal y su propio bienestar, adquirir las habilidades culturales básicas y desarrollar habilidades sociales favoreciendo los diferentes aspectos de su desarrollo, lo que supone construir un conjunto de valores que no siempre se adquieren de manera espontánea. Estos valores, básicamente referidos a los ámbitos de la convivencia y la vida social, están relacionados en gran medida con necesidades, demandas y problemas cuya evolución reciente hace necesario su tratamiento. Es importante partir del contexto y el entorno próximo de los alumnos y las alumnas como es el propio centro educativo. Algunos juegos fáciles de adaptar a cualquier nivel podrían ser:

Healing Quest
Las Bodas de Farrabús
Los Lunes de Castronegro
Planeta de Tortugas
Estados Reunidos

Educación Física

El área de Educación Física tiene como finalidad principal el desarrollo de la competencia motriz orientada a la puesta en práctica de procesos, conocimientos y actitudes motrices para realizar actividades y ejercicios físicos, representaciones, escenificaciones, juegos y deportes. La enseñanza de la Educación Física ha de promover y facilitar que alumnos y alumnas se sientan bien con su cuerpo, que adquieran una comprensión significativa del mismo y de sus posibilidades, a fin de conocer y dominar actuaciones diversas que les permitan su desenvolvimiento de forma normalizada en el medio, mejorar sus condiciones de vida, disfrutar del ocio y establecer ricas y fluidas interrelaciones con los otros. De igual manera, se debe resaltar la importancia educativa del conocimiento corporal vivenciado y de sus posibilidades lúdicas, expresivas y comunicativas; así como la importancia de la aceptación del propio cuerpo y de utilizarlo eficazmente.

El área de Educación Física debe hacer que cada lugar donde el alumno se desenvuelva sea una extensión de las actividades realizadas en los patios de las escuelas, para que en ellos se jueguen a lo que se juega en los colegios.

Brigada Spider / Bailarina
Los Monstruos
Monster XXL
Candy Party
Suspend / Fastime
Mikado / Turbo
Rhino Hero / Queso
Riff Raff

Puedes ver más adelante la propuesta que hacemos de juegos gigantes para adaptarlos al área de Educación Física.

Educación Secundaria Obligatoria

La Educación Secundaria Obligatoria (ESO) es una etapa educativa obligatoria y gratuita que completa la educación básica. La Educación Secundaria Obligatoria se cursa entre los 12 y los 16 años. Eso sí, si el alumno repite algún curso, puede permanecer en el sistema ordinario hasta los 18. Actualmente, existen dos modalidades de estudio, la opción presencial y la opción a distancia. La ESO comprende dos ciclos: el primero, que corresponde a los cursos primero, segundo y tercero de la etapa; y el segundo, que corresponde al cuarto curso de la etapa. El segundo ciclo de la etapa o cuarto curso tiene un carácter fundamentalmente propedéutico, es decir, su objetivo fundamental es el de preparar para el desarrollo de estudios posteriores. En función del itinerario que elija en el último año, el alumno se preparará para estudiar Formación Profesional o Bachillerato.

La finalidad de la Educación Secundaria Obligatoria consiste en lograr que los alumnos y las alumnas adquieran los elementos básicos de la cultura, especialmente en sus aspectos humanístico, artístico, científico y tecnológico; desarrollar y consolidar en ellos hábitos de estudio y de trabajo; prepararles, como se ha comentado, para su incorporación a estudios posteriores y para su inserción laboral y formarles para el ejercicio de sus derechos y obligaciones en la vida como ciudadanos.

Esta etapa se organizará de acuerdo con los principios de educación común y de atención a la diversidad del alumnado y en ella se prestará especial atención a la orientación educativa y profesional del alumnado. Es importante recordar que la Educación Secundaria Obligatoria es la última etapa educativa obligatoria. La obtención del graduado en ESO nos abre muchísimas puertas del mercado laboral. Se distingue entre «asignaturas troncales», «asignaturas específicas» y

«asignaturas de libre configuración autonómica». En esta última categoría es donde se incluye la asignatura Lengua Cooficial y Literatura en aquellas comunidades autónomas que la posean. En la Educación Secundaria Obligatoria las asignaturas troncales son: Biología y Geología, Física y Química, Geografía e Historia, Lengua Castellana y Literatura, Primera Lengua Extranjera y Matemáticas (en tercero y cuarto dividida en Matemáticas Orientadas a las Enseñanzas Académicas y en Matemáticas Orientadas a las Enseñanzas Aplicadas). En cuarto curso se añaden Economía y Latín, en la «opción de Enseñanzas Académicas», y Ciencias Aplicadas a la Actividad Profesional, Iniciación a la Actividad Emprendedora y Empresarial y Tecnología, en la «opción de Enseñanzas Aplicadas».

Debido al alto número de asignaturas en todos los itinerarios, solo citaremos juegos de mesa para las asignaturas que tengan continuación de Primaria y se consideren troncales. Volvemos a incidir en que la mayoría de los juegos propuestos en niveles inferiores pueden ser utilizados en las distintas áreas y niveles de etapas posteriores, ya que los objetivos de estas áreas en esta etapa marcan una continuidad y una progresión con respecto a los establecidos para la Educación Primaria:

Lengua Castellana y Literatura

Se cursa en 1.º, 2.º, 3.º y 4.º de la Educación Secundaria Obligatoria y tiene como principal objetivo el desarrollo de la competencia comunicativa del alumnado, entendida en todas sus vertientes: pragmática, lingüística, sociolingüística y literaria. Como materia instrumental, debe también aportar las herramientas y los conocimientos necesarios para desenvolverse satisfactoriamente en cualquier situación comunicativa de la vida familiar, académica, social y profesional.

[illegible] Sherlock
[illegible]
[illegible] Vez
[illegible]
[illegible] Manzanas
[illegible] Detective Asesor

Cualquier juego de rol	
Cualquier juego cooperativo	

Matemáticas

En los cursos 1.º y 2.º de Educación Secundaria Obligatoria se incluye entre las denominadas troncales y sus contenidos se organizan en cinco bloques temáticos que abarcan procesos, métodos y actitudes en Matemáticas, el desarrollo del sentido numérico y de la simbolización algebraica, el estudio de las formas y sus propiedades, la interpretación de los fenómenos ambientales y sociales a través de las funciones y sus gráficas, completándose la propuesta de contenidos con la estadística y la probabilidad.

Conviene destacar que el bloque «Procesos, métodos y actitudes en Matemáticas» es transversal, pues se debe desarrollar de forma simultánea al resto de bloques de contenido y debe actuar como eje fundamental de la asignatura. Los contenidos matemáticos seleccionados están orientados a conseguir que todos los alumnos y las alumnas puedan alcanzar los objetivos propuestos y adquieran las competencias necesarias para afrontar el curso siguiente. Por lo cual, se deberán introducir las medidas que en cada caso sean necesarias para atender a la diversidad de actitudes y nivel de competencias del alumnado.

[illegible] Voltaje Extreme	
[illegible] University	
[illegible] (+ expansión)	
[illegible] ¡Gracias!	
[illegible]	
[illegible]	

Biología y Geología

Los alumnos y las alumnas deben cursarla en primero y en tercero de ESO. Biología y Geología es también una materia de opción del bloque de asignaturas troncales para el alumnado de cuarto de ESO que opten por la vía de enseñanzas académicas para la iniciación al Bachillerato.

Esta materia debe contribuir a que el alumnado adquiera unos conocimientos y destrezas básicas que le permitan adquirir una cultura científica.

Al finalizar la etapa, el alumno deberá haber adquirido los conocimientos esenciales que se incluyen en el currículo básico y las estrategias del método científico.

Photosynthesis / *[illegible]*
Evidence / *CO2*
Terraforming Mars / *Ecosystem*
The New Science / *Evolution*
The Grand Tour of Solar System Exploration / *[illegible]*
Women in Science / *Planet*
Endangered Species / *[illegible]*
Microbial Cell / *[illegible]*

Física y Química

La materia se imparte en los dos ciclos de ESO. En segundo y tercer cursos como materia troncal general y en cuarto curso como troncal de opción en la vía de enseñanzas académicas.

El alumnado de segundo y tercer curso deberá afianzar y ampliar los conocimientos que sobre las Ciencias de la Naturaleza ha adquirido en la etapa previa de Educación Primaria. Dado que en este ciclo Física y Química puede tener carácter terminal, es decir, puede ser la última vez que se curse, el objetivo prioritario ha de ser contribuir a la cimentación de una cultura científica básica junto con Biología y Geología. Otorgar a la materia un enfoque fundamentalmente fenomenológico, presentando los contenidos como la explicación lógica de sucesos conocidos por el alumnado, de manera que le sea útil y cercano todo aquello que aprenda, permitirá que despierte mucho interés y motivación.

En cuarto curso, Física y Química tiene un carácter esencialmente formal y está enfocada a dotar al alumnado de capacidades específicas asociadas a esta disciplina, que sirvan de base para cursos posteriores en materias como Biología, Geología, Física y Química.

[illegible] Eureka
[illegible]
[illegible]
[illegible]bage
[illegible]ndo el Código
[illegible] Science
[illegible]

Geografía e Historia

Se imparte en los cursos que componen la etapa de Enseñanza Secundaria Obligatoria. Formará al alumnado en la comprensión de la complejidad de las sociedades actuales, y en las destrezas para el análisis y puesta en marcha de las estrategias precisas para ejercer una ciudadanía responsable, participativa y consciente de su identidad, derechos y obligaciones, en un entorno plural y globalizado.

Para ello, primero se ampliará el abanico de referencias científicas (no solo las propias de las Ciencias Humanas sino también las de las Ciencias Naturales) y, luego, se organizará el proceso de enseñanza aprendizaje con el estudio, el debate y la búsqueda de soluciones a problemáticas sociales relevantes. En esta etapa el alumnado se adentrará, de forma más sistemática, organizada y profunda que en la Educación Primaria, en los cimientos de la identidad y los mecanismos de funcionamiento de la sociedad humana, y de las formas de relación entre ellas y con el medio ambiente, así como de la dimensión espacial en la que estas surgen y desarrollan. Evidentemente los contenidos de geográficos e históricos tendrán un lugar preferente entre todos los demás.

[illegible] (en cualquiera de sus versiones)
[illegible]
[illegible] Mars

Lengua Extranjera

Es una materia general del bloque de asignaturas troncales, que se cursa en 1.º, 2.º, 3.º y 4.º de la Educación Secundaria Obligatoria y

tiene como principal objetivo el desarrollo de la competencia comunicativa del alumnado. Como materia instrumental, debe también aportar las herramientas y los conocimientos necesarios para desenvolverse satisfactoriamente en cualquier situación comunicativa de la vida familiar, académica, social y profesional.

Economía

Es una de las asignaturas troncales que se imparte en la opción de enseñanzas académicas para la iniciación al Bachillerato en cuarto curso de la Educación Secundaria Obligatoria. Sus finalidades principales son proporcionar al alumnado instrumentos para mejorar su comprensión de mecanismos sociales de gran relevancia, así como fundamentar sus procesos de toma de decisiones económicas personales y su formación académica en las etapas postobligatorias. Además, le permitirá profundizar en el conocimiento de la realidad económica de su entorno, así como en las relaciones entre la actividad económica de los agentes privados y públicos y el bienestar social en su entorno más cercano. Para lograr esos fines, la materia se organiza en torno a varios ejes temáticos, entre los que se encuentran la caracterización científica de la Economía, el estudio del papel de la empresa en el sistema económico, el análisis de los procesos de toma de decisiones para la planificación económica y financiera de la vida personal, la consideración del papel del sector público en la Economía y el examen de los retos económicos de las sociedades contemporáneas en los planos nacional e internacional.

Latín

Es una materia determinante de cara a futuros estudios especializados, en la que el alumnado podrá adquirir nociones básicas de la lengua latina y su civilización. Latín en cuarto de la ESO, tiene como objetivo preferente el trabajo con textos latinos de contenido variado, de los que emanará la formación de una base mínima de contenidos gramaticales y culturales, gracias a los cuales el alumnado entienda, de un lado, el funcionamiento de una lengua flexiva como la latina, y, de otro, conozca a grandes rasgos los hitos culturales, históricos, artísticos y de civilización de los antiguos romanos.

Sesiones de juego

Pero ¿cómo comienzo a jugar? ¿Cómo monto una sesión de juegos? ¿Y una ludoteca? ¿Qué juegos elegir?… Son preguntas que siempre rondan mis oídos cada vez que hablo con algún docente sobre juegos en el aula. Como has podido comprobar, y seguirás haciéndolo en los siguientes capítulos, existen multitud de ellos y propuestas lúdicas para poder utilizarlos en clase.

«¿Qué quiero conseguir?» sería la primera pregunta que deberías hacerte antes de diseñar cualquier actividad. Como hemos visto cuando hablamos sobre el aprendizaje basado en juegos, existen diferentes niveles para su implantación. Por aquí debemos empezar, por elegir nivel y elaborar una propuesta y secuencia de acciones de acuerdo con el nivel elegido y los propósitos que te has marcado.

Antes de cualquier sesión de juegos es muy importante dedicarle tiempo a plantear no solo la sesión en sí, sino el antes y el después. Antes de jugar hay que hacer una formación de usuarios, es decir, explicar muy bien al alumnado cómo se utilizan los juegos. No me refiero a cómo se juega, sino a cómo emplearlos en clase: dónde se guardan, cómo se eligen (o se consiguen), cómo se despliegan, cómo se

recogen, qué orden o turnos tenemos que tener, etc. Si no se hace una buena formación de usuarios, gran parte de las actividades lúdicas que hacemos, sea cual sea la escala de complejidad o de tiempo, estará condenada al fracaso, y te aseguro que no tendrás ganas de volver a intentarlo.

Realizar de manera correcta la recogida de los juegos y la despedida de la sesión es también muy importante para que las siguientes funciones sean iguales o mejores que la anterior. Al finalizar cualquier sesión de juegos hay que establecer un mínimo de debate y de reflexión sobre lo ocurrido en ella, intentando siempre enlazar la teoría con la práctica, y viceversa. Ten en cuenta el antes y el después de cada actividad, sea el tipo que sea.

Sesión libre

En muchas ocasiones, nuestro excesivo interés en la utilización del juego (dirigiendo demasiado la actividad y/o eligiendo los juegos) puede llevarnos a robar el protagonismo a los alumnos. Creo que el primer paso para crear sesiones de juego es dejar a los alumnos que elijan sus propias acciones y materiales. Por esta razón es muy importante, como comenté al principio del libro, que existan el juego libre y la libertad de juego en nuestros centros, y para ello debemos facilitar las condiciones que lo permitan: estar a disposición del alumno, tener en cuenta su edad y capacidad, planificar los juegos/ actividades/sesiones de manera gradual, etc.

Los juegos que pongamos a su disposición deben ser variados y responder a las situaciones que deseamos trabajar. Debemos tomar en cuenta el interés, el estado anímico, físico y mental de los alumnos. Si se equivocan durante el juego, dejemos que se equivoquen, que prueben, que experimenten. El rol del educador en el juego es de guía, y su orientación se da en forma indirecta al crear oportunidades y brindar el tiempo y el espacio necesarios.

¿Cómo lo hacemos? En clase podemos dejar reservado un rincón o un armario con distintos juegos y otros materiales. Este espacio puede ser utilizado, por ejemplo, integrándolo como un rincón de actividades dentro del trabajo diario en Educación Infantil o Primaria (metodología

muy utilizada sobre todo en la primera etapa) y reservándolo para cuando los alumnos terminen determinadas tareas en clase, como recompensa, o para ser utilizado en sesiones programadas de juegos dentro de la jornada escolar.

Además de la del aula, también podemos crear una ludoteca escolar. Puede ser permanente (como en el anterior caso) o móvil (por ejemplo, un armario que pueda ir de clase en clase).

Tienes mucha información sobre cómo crear estas ludotecas y dinamizarlas en el siguiente enlace: < **http://elmaestromanu.com/un-colegio-de-juegos/** >.

Sesión organizada

Una vez que tenemos claros los objetivos y el tipo de actividad, podemos diseñar sesiones de diferentes maneras:

✓ **De forma aislada:** un grupo de alumnos juega a un juego mientras el resto de los compañeros realiza otro tipo o tipos de actividades (como en la anteriormente mencionada metodología por rincones). Más adelante, ese mismo grupo de alumnos llevará a cabo las tareas que los demás compañeros han hecho (en el mismo tramo horarios/ jornada/semana).

✓ **De forma colectiva:** todos los alumnos juegan al mismo juego (poco probable, ya que normalmente no se dispone de tantas copias del mismo juego) o de forma rotatoria (con otros juegos distintos) si solo disponemos de una sola copia.

Para ambos tipos siempre debemos estructurar y tener en cuenta una serie de factores antes de ejecutar la actividad: el tiempo disponible, el

espacio, el personal humano y la motivación.

No será lo mismo tener media hora de juegos que una jornada escolar completa. Los juegos que debemos elegir tendrán que adaptarse al tiempo total del que disponemos en la sesión. Por lo general, se recomiendan juegos de implementación ABJ de nivel inicial (juegos de fácil explicación y corta duración), ya que nos pueden dar variedad en la temática y mecánica.

El espacio es algo muy importante también. Evidentemente, si trabajamos con juegos de mesa, tendremos que disponer de mesas y sillas suficientes para todos los participantes. El espacio entre los distintos grupos, la iluminación y la ventilación también son muy importantes, pues serán sesiones donde el nivel de ruido y de actividad física (en la partida y/o al cambiar de juego) serán altos. Tendremos que disponer de un espacio adecuado y cómodo para que los jugadores disfruten del juego y no se sientan agobiados con espacios cerrados o mal iluminados.

El personal humano a nuestra disposición será muy importante, porque enfrentarnos a 25 o 30 alumnos con varios juegos simultáneos puede ser una auténtica pesadilla. Si es la primera vez que realizas una sesión de juegos organizada, lo mejor es pedir ayuda a compañeros o a las familias. Ellos podrán dirigir las partidas de los grupos de manera individual (un adulto por cada grupo) o de manera general (supervisando el correcto control de la sesión). Como alternativa a los adultos, puedes ser ayudado por alumnos que conozcan los juegos. Estos pueden ser de la misma aula o de otras distintas. En mi caso suelo formar a un pequeño grupo de alumnos para que dinamicen las sesiones y ayuden a explicar los juegos, pero lo que resulta verdaderamente efectivo a nivel curricular y competencial es que **la propia sesión se convierta en una actividad para aprender a jugar.**

Para el aprendizaje y el desarrollo del juego te recomiendo seguir este pequeño decálogo:

1. Debes conocer bien el juego y sus componentes antes de llevarlo al aula.
2.

La actividad debe motivar a los alumnos antes, durante y después. Si se vuelve monótono, el juego debe cambiarse o terminarse.

3. Los alumnos deben estar en un lugar donde todos puedan ver y escuchar para atender la explicación y disfrutar de la partida.

4. Explica claramente y de forma sencilla. Los alumnos pueden realizar preguntas antes de comenzar y durante el juego.

5. Antes de iniciar un juego debes enseñar sus objetivos y lo que pretendes conseguir si es algo evaluable.

6. Para partidas efectivas, es recomendable que los equipos sean homogéneos y equilibrados en habilidad, nivel curricular, competencia, etc.

7. El docente debe involucrarse en el juego, mostrando interés en él de forma activa.

8. Se debe intentar que los jugadores que pierden/quedan eliminados no salgan del todo del juego.

9. Fomenta que haya un diálogo durante el juego, y sobre todo al finalizar.

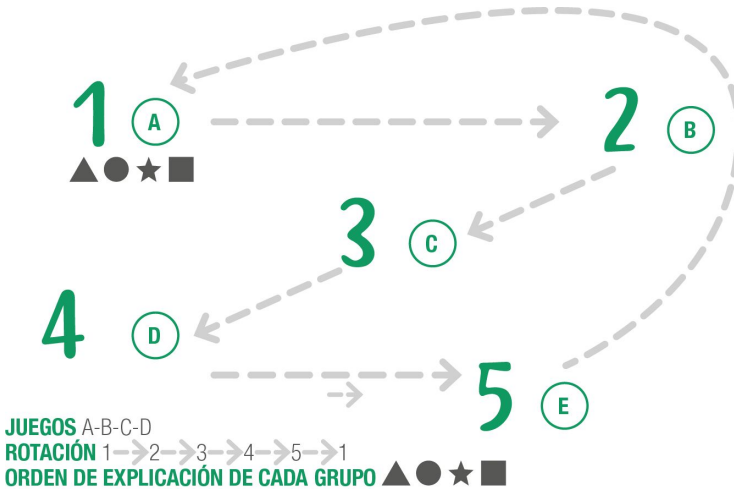
10. Vuelta a la calma: todo debe estar de nuevo en su sitio.

Si el alumnado tiene buen nivel lector, pueden ser ellos mismos los que aprendan en grupo leyendo las instrucciones, viendo un vídeo de cómo jugar o escuchando las explicaciones de un tercero. Te contaré un ejemplo concreto de cómo hacer más dinámica y aprovechable estas sesiones organizadas de juegos con un ejemplo práctico:

Sesión de juegos para Tercero de Educación Primaria, donde realizamos una sesión para desarrollar las habilidades lingüísticas y reforzar el cálculo mental con

juegos como 3x4 ¡Zas! *,* ¡Mía! *,* Juego de Trenes *,* Sopa de Números *,* Ant-Tomic *, etc.*

ESQUEMA DE ORGANIZACIÓN DE SESIÓN DE JUEGOS



Fuente: Elaboración propia.

Cada grupo tiene asignado un número de mesa (mesa 1, mesa 2, mesa 3, etc.) y dentro de cada grupo los jugadores tienen asignado un color o una forma, como en el esquema anterior (triángulo, redonda, estrella y cuadrado). Al comenzar la sesión, se reparte un juego a cada grupo y, sin abrir la caja, se les preguntará de qué trata el juego, qué tendrán que hacer para ganar, etc. Luego abrirán la caja y podrán ver y tocar los componentes, pero sin leer las instrucciones. Una vez estudiados los materiales físicos del juego, y despertadas en ellos la curiosidad y las ganas por jugarlo, ya pueden leer el manual entre todos para aprender a jugar.

Cuando todos los grupos hayan conseguido jugar de forma correcta (unos veinte minutos entre el aprendizaje y la primera partida), se realizará el primer cambio de juego: los alumnos que están en la mesa 1 pasarán a la 2; los que están en la mesa 2, a la mesa 3, etc. Pero no lo

harán todos los miembros del mismo grupo: el jugador rojo se quedará en la mesa del juego que ha aprendido para enseñar a jugar al nuevo grupo. De esta manera, un integrante del equipo explica y repite juego.

En el siguiente cambio de juego seguirán las rotaciones, pero tendrá que explicar el juego el jugador verde (este jugador tendrá que volver a su mesa para explicar cómo se juega)…, y así hasta que todos los grupos jueguen a los demás juegos (algunas veces hay jugadores que tienen que explicar dos veces en función del número total de mesas/ grupos).

A modo de recomendación, y como síntesis de lo anterior, es mejor que comencéis por sesiones **libres a pequeña escala para** terminar con sesiones grupales como las del ejemplo.

Capítulo 3

Gamificación

Gamifi… ¿qué?

«Nos falta un euro y medio para que nos den un nuevo punto.» Esto fue lo que me dijo mi hijo un día cuando pagamos en el supermercado. Casi de manera mecánica, cogí un paquete de pilas del expositor, y la cajera, muy amablemente, las añadió a la cuenta. Todos contentos:

* Mi hijo porque ya tenía completa la cartilla de puntos para conseguir el peluche que quería.
* Yo porque mi hijo había hecho un cálculo mental para obtener una aproximación.
* El dueño del supermercado porque he gastado más dinero gracias a su campaña de *marketing*.

¿Puede ser esto una gamificación? ¿Gamificar es jugar? ¿Qué es la gamificación?

Gamificar consiste en aplicar la psicología del juego a otro campo, en nuestro caso, al campo educativo. Se trata de coger los elementos

propios de los juegos (reglas, narrativa, puntos, niveles, etc.) e introducirlos en el aula, principalmente para motivar al alumno a realizar acciones que le van a ayudar a aprender…, pero, mucho ojo, sin jugar.

Imagina si aprendiéramos los elementos de la tabla periódica como el que captura pokémones en un videojuego o aprender a dividir superando una serie de pantallas o aprender las capitales del mundo haciéndonos pasar por detectives de una agencia secreta… ¡Aprender así sería muy divertido y todos lo harían sin ser obligados! A menudo como docentes tenemos experiencias de alumnos que invierten, por iniciativa propia, mucho tiempo y esfuerzo en avanzar por escenarios físicos o virtuales recolectando puntos, niveles, creando colecciones, consiguiendo medallas, aprendiendo el nombre de personajes o estrategias de videojuegos, juegos o programas televisivos… ¿Sería la solución al fracaso escolar si implantamos esta metodología basada en el juego?

Gamificar en el aula requiere tiempo, ganas y creatividad, pero los resultados son sorprendentes. No desesperes antes de seguir leyendo, hay muchos ejemplos que han diseñado e implementado docentes que comparten sus conocimientos y experiencias en las redes sociales o portafolios digitales. Existe numeroso material para seguir investigando y formándote, además de lo que puedas encontrar en este libro.

Las partes de un todo

No está muy claro cuándo fue la primera vez que el concepto de gamificación salió a la palestra, pero varios estudios revelan su esencia en la creación del primer sistema multijugador masivo MUD (*multi-user dungeon*) en 1979 por Richard Bartle. Lo que sí es muy evidente es que el concepto tal como lo conocemos hoy nació en el sector comercial, más concretamente en un departamento de *marketing,* donde Nick Pelling[90] lo acuñó por primera vez en el año 2003. Fue a partir de 2010 cuando los famosos diseñadores de videojuegos Cunningham y Zichermann difundieron ampliamente la idea de la gamificación en

congresos y conferencias, subrayando que este término también resaltaba la «importancia de la experiencia lúdica», es decir, la necesidad de trasladar la concentración, la diversión y las emociones vividas por el jugador al mundo real. Ese mismo año, la consultora Gartner[91] impulsó este concepto a nivel global tras su informe de tendencias al alza, y su uso comenzó a extenderse en los ámbitos comerciales y de mercado. Desde esa fecha, los sistemas educativos estadounidenses y británicos comenzaron a implementarlo en sus grados superiores y universitarios, adaptándose y desarrollándose continuamente hasta nuestros días.

Existen varias definiciones sobre qué es y qué no es gamificar. Hay multitud de estudios teóricos y discusiones interminables en redes sociales sobre este concepto. Personalmente estoy muy de acuerdo con la definición más consensuada y admitida en la comunidad educativa (que, en realidad, es la fusión de dos definiciones): la gamificación consiste en el uso de mecánicas, elementos y técnicas de diseño de juegos en contextos que no son juegos para involucrar a los usuarios y resolver problemas (Zichermann y Cunningham, 2011; Werbach y Hunter, 2012).

Aunque su ámbito pueda ser muy diverso, crear ambientes de juegos para aumentar la participación de los usuarios es el objetivo principal de la gamificación. Estos ámbitos pueden ser desde empresariales pasando por sociales o educativos. Todos ellos pretenden conseguir mejorar la motivación para alcanzar una eficiente productividad, fidelización, asimilación de tareas, etc.

Pero volviendo al uso de la gamificación en el aprendizaje, muchas personas creen que lleva generaciones en el aula. Colocar un punto por traer fruta al colegio para desayunar o cumplir las normas de clase y recibir un positivo no es gamificar. Hacer los típicos pequeños concursos que los docentes han practicado desde siempre con sus alumnos para facilitarles el aprendizaje tampoco sería un buen ejemplo de gamificación. En la actualidad tomamos estas pequeñas acciones, como, por ejemplo, otorgar insignias a los alumnos por sus logros, como sinónimos de *gamificación* . Como veremos en las siguientes páginas, este concepto es mucho más amplio, rico, imaginativo y

personal de lo que puedas pensar.

Gamificar no es jugar

Como hemos podido comprobar en el capítulo anterior, jugar a un juego en clase no es gamificar. Cuando realizamos un proyecto gamificado, no jugamos en el aula; gamificar sería algo parecido a convertir tu clase en un juego. Para ello tendremos que sacar la esencia de los juegos, sus dinámicas y/o mecánicas, su *motividad lúdica,* pedir prestados sus elementos para crear un ambiente que haga memorable el proceso de enseñanza-aprendizaje. Cuando nos referimos a un contexto escolar, nos referimos a una metodología que implica utilizar el funcionamiento y la mecánica del juego en un ambiente meramente educativo, aprovechando así sus ventajas como elemento motivador, social e interactivo para generar dinámicas de aprendizaje experiencial, personalizadas y centradas en los alumnos.

El concepto de gamificación y el de juego están tan ligados que la mayoría de las personas que oyen por primera vez este concepto inmediatamente piensan que es lo mismo, piensan que lo que se hace es jugar. Esta confusión muy probablemente se deba a que la palabra anglosajona *game* es casi un extranjerismo para nosotros, lo asociamos a *jugar* (verbo). Hemos traducido el término de la palabra anglosajona *gamification,* que nace de *game* (juego/s). Si hubiéramos seguido una traducción literal, esta palabra se hubiera adaptado a algo similar a *jueguización,* pero la raíz de las palabras en castellano que derivan de juego es *ludus* (proviene directamente del latín). Por tanto, el término correcto sería *ludificación* , que abarcaría *juego* (sustantivo) y *jugar* (verbo). Es más, en inglés, se diferencia entre *game* y *play* , la confusión a primera vista está servida: el primero implica estructura (reglas, restricciones, etc.), y el segundo, libertad en la acción.

Podríamos decir que mientras que los juegos son experiencias cerradas, la gamificación es un proceso abierto. Los juegos generalmente tienen un comienzo, un medio y un final; es un producto creado y distribuido comercialmente o no. Por otro lado, la gamificación es un proceso de implantación que modifica la experiencia del usuario en una actividad y resuelve un problema de

compromiso o motiva cambios de comportamiento específicos. En el juego sentimos lo que denominamos el *Círculo Mágico* ,[92] algo inmaterial que protege y auna todos los elementos del juego. Sería «el lugar donde el juego ocurre», según Eric Zimmerman y Katie Salen en su libro *Rules of Play: Game Design Fundamentals* . En el proceso de gamificación debe existir también este círculo, pero por su diseño y sus finalidades no podemos crearlo totalmente cerrado, ya que necesitamos estar en contacto con la realidad.

CÍRCULO MÁGICO Y PROCESOS

Fuente: Elaboración propia.

¿Por qué seguimos encontrando entonces este término y no ludificación? En muchas ocasiones utilizamos demasiados anglicismos, pero el mundo de la pedagogía, al igual que pasa en cualquier rama de la ciencia, está repleto de estos términos que en muchas ocasiones no tienen una traducción pausada debido a la novedad de los conceptos, pues los avances son imparables y no es sencillo para un docente estar actualizado en cuanto a las tendencias de innovación educativa. En la mayoría de los casos, es más fácil copiar esa *tradu-palabra* porque suena más moderno. Si haces una búsqueda por la red y consultas libros o artículos sobre ludificación, estarás leyendo sobre gamificación, pero con una buena traducción de la palabra.

A pesar de la existencia de artículos en webs, libros, jornadas y

múltiples debates en las redes sociales sobre esta metodología, hay algo que me preocupa. La gamificación aparece como una receta, algo de usar con instrucciones para buscar un efecto casi inmediato. En este sentido, muchos de estos estudios (por el escaso nivel de profundidad actual en el consumo de información) reseñan una gamificación sin alma, totalmente hueca: simplemente dar recompensas por acciones bien hechas o penalizar las malas. Para muchos, la gamificación es dar puntos o medallas. Así que no resulta extraño encontrar proyectos que consideran que gamificar es hacer lo mismo que se hacía siempre, pero con nueva tecnología y poniéndole un bonito disfraz de modernidad. Hay que tener muy claros los objetivos que queremos alcanzar y conocer bien cómo es esta metodología, ya que podemos terminar haciendo un *conductismo mejorado*.

Por todo esto, en el ámbito educativo, la gamificación se ha encontrado con numerosos enemigos dentro del mismo sistema o de la innovación educativa. La entienden de ese modo y la definen como una metodología que busca el premio y la competición. Que fuera Nick Pelling en el mundo del *marketing* quien acuñara el término les hace tener prejuicios a la hora de implantarlos en el ámbito educativo. En parte les doy la razón, ya que si solo vemos la sombra de los proyectos o el escaparate (lo que se puede ver en redes sociales o las propias webs de los proyectos), yo también dudaría de su validez. Parecería una evolución del conductismo, como he dicho. Pero esto va mucho más allá, porque la gamificación no solo se nutre de esta teoría, tiene un alma, y no tiene que estar centrada siempre en la recompensa al usuario o en la utilización de un entorno digital, como puede parecer a primera vista. Para no caer en este grave error, es conveniente conocer dónde se apoya y como evoluciona la gamificación para entenderla y poder aplicarla en nuestros proyectos educativos.

Conductismo

Si recibimos una recompensa o un premio al completar una tarea o una conducta seguramente volvamos a repetirla. Este principio tan simple es el que da lugar a toda una seríe de teorías e hipótesis estudiadas y debatidas a lo largo de la historia del hombre. Una de las corrientes piscológicas que se centra en el comportamiento humano y

animal es el conductivismo. Entendemos este término de manera tradicional como algo muy enfocado a la conducta observable dejando a un lado lo intrapsíquico. Aquí hablamos de respuestas ante estímulos externos y no al estudio de la propia respuesta.

En lo que respecta a la gamificación, aunque como pedagogía nos pueda gustar más o menos, el conductismo es base de los mecanismos elementales de cualquier esqueleto gamificado, ya que busca el cambio de conducta o la fidelización para el futuro aprendizaje de actitudes o contenidos. Las teorías conductistas han evolucionado con los años y actualmente quedan muy alejadas de los estereotipos de los perros de Pávlov.[93] Para crear un proyecto gamificado, tendremos que conocer estos conceptos del conductismo:

- ✓ **Estímulo:** señal o evento que proporciona una información/reacción de o a un organismo.
- ✓ **Respuesta:** cualquier conducta que surge como reacción de un organismo a un estímulo.
- ✓ **Condicionamiento:** la asociación entre respuesta-estímulo crea un tipo de aprendizaje.
- ✓ **Refuerzo:** consecuencia de una conducta que incrementa la probabilidad de que dicha conducta vuelva a realizarse.
- ✓ **Castigo:** consecuencia de una conducta que disminuye la probabilidad de que dicha conducta no vuelca a realizarse. Lo opuesto al refuerzo.

Utilizar como base el conductismo nos hace focalizar nuestros esfuerzos en las «consecuencias». Son resultantes y dejan como residuo lo que llamamos aprendizaje. Dentro de este aprendizaje, el docente tiene que nivelar estos tres puntos para que el aprendizaje sea real:

1.

Análisis: observar qué hacen los participantes.

2. **Fases de realimentación:** acción → realimentación → respuesta.

3. **Refuerzo:** aprendemos cuando se refuerza el estímulo.

Vinculando estos puntos a la gamificación tendremos muy en cuenta las fases de realimentación. Una realimentación concreta y correcta responderá con un cierto comportamiento. Si condicionamos este comportamiento a través de consecuencias se puede reforzar mediante premios. Cuando una acción da lugar a un premio, esta acción se repetirá como hemos indicado más arriba.

Aunque a simple vista el conductismo nos ofrece muchas ventajas para realizar un proyecto gamificado o cualquier proceso de enseñanza, existen peligros que debemos sortear en la medida de lo posible. El peligro es el uso del conductismo, no el conductismo en sí:

✓ **Influir:** puede manipular para que el individuo realice una acción concreta.

✓ **Mercenarios:** las personas pueden actuar solo si hay recompensas.

✓ **Desmotivación:** si el individuio no se es reconocido en el estatus del sistema.

Es muy importante conocer qué es lo que el usuario siente cuando realiza algo, y la mayoría de las veces el conductismo no nos ayuda a entenderlo, por eso lo suplimos con el cognitivismo.

Cognitivismo

Es la rama de la psicología que se encarga de estudiar los procesos mentales, incluyendo cómo las personas perciben, piensan, recuerdan, aprenden y resuelven problemas. El cognitivismo estudia qué ocurre en el cerebro de las personas para comportarse de una manera concreta, cómo dirigen su atención a un estímulo más que a otro.

Los primeros enfoques que se dieron en este tema surgieron prácticamente desde la época de Descartes con su famoso paradigma *cogito ergo sum,* pero los primeros estudios se realizaron en la década de 1950, presentándose como una teoría que buscaba sustituir la teoría del conductismo, o al menos tener un soporte distinto para paliar los defectos que he reseñado del conductismo. A lo largo de la reciente historia, grandes pedagogos y psicólogos (que he citado y seguiré haciéndolo a lo largo de este libro) han refinado esta teoría: Jean Piaget, Jerome Bruner, David Ausubel, Robert Gagné, Howard Gardner, etc. Todas las ideas de estos pensadores tienen en común el enfoque en la atención, la percepción, la memoria, la inteligencia, el lenguaje y el pensamiento.

Este enfoque es muy importante cuando queremos que nuestros proyectos de gamificación funcionen a medio/largo plazo. Tenemos que percibir al alumno como un procesador activo de información, y no simplemente como un receptor de estímulos. En este sentido, estamos hablando de algo totalmente contrario (y complementario) al conductismo. La teoría de la autodeterminación desarrollada por Deci y Rayan (2002) nos dice que el ser humano es inherentemente proactivo, con un fuerte deseo interno de crecer, pero el entorno tiene que ser compatible. En lugar de asumir, tal y como hace el conductismo, que el individuo solo responde a los refuerzos externos, la teoría de autodeterminación se centra en lo que necesita el individuo para permitir su crecimiento pleno.

Este cambio motivacional es la clave donde articular lo mejor del conductismo y del cognitivismo para que los proyectos gamificados tengan éxito. Piensa en ti mismo, has de tener una gran motivación para haber leído todo este texto sin haberte quedado dormido. Veamos, pues, por qué no lo has hecho.

Motivaciones

Como hemos dicho, gamificar nos permite aumentar enormemente los niveles de motivación de nuestro alumnado. La motivación es lo que lleva a un individuo a hacer algo, fomentar que quiera hacer cosas que normalmente no le apetecería hacer o incrementar el interés con el que se enfrenta a una tarea (le guste o no). La motivación es la herramienta

más potente que existe en la psique del ser humano, ¿por qué no crearla en educación?

Como veremos en capítulos posteriores, cuando hablemos sobre neuroeducación, la motivación está relacionada con los procesos neuronales y se ha demostrado que es una magnitud medible y cuantificable. Tal ha sido el impacto de estos recientes estudios en neuropsicología que incluso se defiende que puede ser entrenada.

La motivación, en general, sigue un permanente ciclo: primero se está en equilibrio antes de aparecer una necesidad (emocional, social, física, etc.) que nos pone en tensión. Esta tensión impulsa a la acción para conseguir lo que se necesita para encontrar de nuevo el equilibrio. A esto se le denomina circuito D.A.S. (Deseo-Acción-Satisfacción).

La motivación está íntimamente ligada con las necesidades, así que es muy importante detectarlas para poder satisfacerlas. Hace relativamente poco tiempo nuestra principal causa de motivación estaba asociada con la supervivencia (comer, reproducirse, descansar, etc.), sin embargo, con el desarrollo de nuestra cultura, la motivación ha cambiado: ahora nuestra motivación es decidir cómo vivirla.

Podemos observar en la famosa «Pirámide de Maslow»[94] los diferentes objetivos que nos pueden motivar, desde las fisiológicas o básicas hasta las consideradas como autorrealización.

PIRÁMIDE DE NECESIDADES DE MASLOW

Fuente: Decide tu vida.[95]

¿Cómo podemos entrenar esta motivación? Pues antes que nada tenemos que distinguir las distintas motivaciones (que no son excluyentes) que podemos encontrar en todo individuo:

* Motivación intrínseca.
* Motivación extrínseca.
* Motivación positiva.
* Motivación negativa.
* Motivación básica o primaria.
* Motivación cotidiana o social.
* Motivación centrada en el ego.
* Motivación centrada en la tarea.
* Amotivación o desmotivación.

Aunque existen varias clasificaciones, con más o menos elementos o nomenclaturas, las motivaciones más importantes en un proyecto de gamificación y educativo girará principalmente entre la motivación extrínseca e intrínseca.

PRINCIPALES MOTIVACIONES

Fuente: Carlos Chiva (@charliexiva).

Motivación intrínseca

Según el cognitivismo, los individuos no necesitan recompensas para motivarse. La propia ejecución de la tarea es la recompensa. Esta motivación es la que tenemos que buscar en el individuo para que el proyecto de gamificación (o cualquier tipo de actividad) sea eficiente y efectivo, ya que el individuo realiza una actividad por la satisfacción en sí de realizarla.

En el aula, la motivación intrínseca es la que producen algunos temas por sí mismos, y es muy fácil de detectar en nuestro alumnado (les encantan los superhéroes, las naves espaciales, las muñecas, el fútbol, los castillos, la música, los dinosaurios, los videojuegos, etc.), pero en muchas ocasiones, sobre todo en edades posteriores, no es tan fácil identificarlas. La fuerza principal por lo que solemos movernos en este tipo de motivación son el desafío o reto, la novedad, el valor estético, etc. En un sistema ideal, el alumno tendría una motivación intrínseca por todos los bloques de contenidos o las asignaturas, pero esto no es real. Hagamos una reflexión: ni siquiera los docentes tenemos la misma motivación cuando impartimos un área, un contenido, o incluso cuando tenemos que dar clase en alguna aula o en algún grupo.

Como podemos pensar, y es algo común en cualquier etapa de la

vida, no sentirte motivado por determinados contenidos es un lastre en el aprendizaje y puede llegar a convertirse en un verdadero problema si no se sabe manejar. La desmotivación o la apatía es algo que tenemos que combatir, y la gamificación es una potente estrategia metodológica para conseguirlo. La gamificación se pone al servicio para suplir la motivación intrínseca por la extrínseca. Pero, ¡ojo!, el alma de la gamificación es cambiar esa motivación extrínseca a intrínseca, no es una simple zanahoria para que un caballo cabalgue.

Motivación extrínseca

Proviene de fuera del individuo. Los factores motivadores son recompensas externas que proporcionan un placer o satisfacción que la tarea en sí misma no puede proporcionar. Con ella podemos incrementar el interés del alumno por un tema o sobre una manera de trabajar que no le motiva especialmente o que directamente no le gusta.

Esto facilita el trabajo de los docentes, ya que, además de mejorar el ambiente en el aula, ayuda a que los alumnos alcancen los objetivos de aprendizaje. Incluso llegando a transformarla en motivación intrínseca, pues los exponemos a ese conocimiento de una forma más atractiva. Ya no corremos por la zanahoria, hemos aprendido tanto de ella que somos capaces de cultivarla y no tener que correr para alcanzarla. Desde este punto de vista, podemos considerar la motivación extrínseca como la gran aliada para la intrínseca, que es la que queremos despertar como docentes en nuestro alumnado.

La motivación extrínseca pertenece a una amplia variedad de conductas las cuales son medios para llegar a un fin, y no el fin en sí mismas. Podemos agruparlas en tres tipos o etapas:

✓

Regulación externa: regulada con premios y castigos. El individuo trabajará en una tarea por la satisfacción anticipada de obtener una recompensa por realizarla o, por el contrario, miedo de ser castigado por no hacerla. El individuo tiene una sensación de supervisión. «Si no estudio, me castigan.»

✓

Regulación introyectada: la acción también se percibe como algo controlado, en este caso el individuo podría realizarla para mejorar su autoestima. Sigue sin formar parte completa del individuo la iniciativa de realizar la acción. Un ejemplo podría ser un alumno que estudia para un examen, ya que el anterior lo suspendió por no estudiar.

✓

Regulación identificada: es algo más autónomo, el individuo realiza la acción porque sabe que es bueno para él. La diferencia con la intrínseca es que la finalidad de la actividad es algo instrumental. «Repaso el día antes y así contento a mis padres y profesores, y otras veces me ha servido para tener mejor nota.»

En nuestro caso, normalmente, la motivación se origina y se autodirige a estos posibles casos: partir de las inquietudes e intereses del alumnado (intrínseca) o dar una buena razón para que sigan nuestras propuestas (extrínseca). Aunque la motivación natural tiene un valor sumativo y podemos acumularla sin excesivo problema, cualquiera de las dos puede ser fórmula de éxito. Desde mi punto de vista, creo que siempre tendríamos que partir de la primera opción, pues los alumnos a los que ya les interesa el objeto de estudio se verán más motivados para aprender y también se verán doblemente beneficiados por la forma de trabajar en el aula. La motivación extrínseca no perjudica a la intrínseca de un alumno, se complementa, y es algo que siempre hemos intentado hacer en el ámbito docente.

Muchas veces, los alumnos —o nosotros mismos— no están desmotivados por el área o el contenido en sí, sino por la forma en que impartimos la clase. Por eso podemos utilizar la gamificación como un enfoque educativo para complementar nuestras propias metodologías, mezclándola y quedando embebida, o supeditándola a otras metodologías. Podríamos decir que la gamificación utiliza más la motivación extrínseca que el juego en sí, que es pura motivación intrínseca, ya que de él no se espera ninguna otra recompensa que el simple placer por jugar.

¿Por qué te he dado tanta información sobre la motivación? Pues porque la motivación es uno de los principales beneficios de la

gamificación, y para poder diseñar proyectos de éxito, hay que conocer muy bien la teoría y la práctica. Conocer lo que motiva a nuestro alumnado y cómo lo motiva nos permite personalizar su aprendizaje.

Al igual que existen videojuegos que primero evalúan tu aptitud y actitud ante el juego, los docentes tenemos que partir de sus conocimientos previos para que la temática (motivación intrínseca) o los retos (motivación extrínseca) sean adaptados a los alumnos y a su ritmo de aprendizaje.

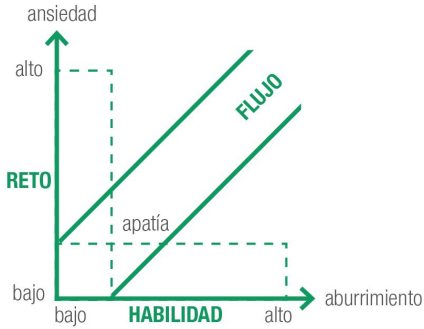
El flujo y los tipos de jugadores

Nos quedaría un último punto para dominar el aspecto motivacional de nuestros alumnos: conocer o medir el nivel de entusiasmo que ponen en el proceso de superar pruebas o retos y de planificar estos últimos en un sistema gamificado.

Una experiencia basada en el juego como es la gamificación nunca sería una verdadera experiencia lúdica si no hubiera retos que superar. Aquí es donde encontramos el factor clave para salir victorioso de tal misión: el equilibrio en la dificultad por alcanzar las metas marcadas.

Mihály Csíkszentmihályi llama *flow* (flujo) en *Flow: The Psychology of Optimal Experience* (1990) a la atención e inmersión que una persona experimenta cuando participa en actividades artísticas, lúdicas y laborales. Este psicólogo ha dedicado sus estudios a comprobar qué es lo que a la gente le hace realmente feliz y ha descubierto que el flujo es donde convergen la felicidad y el desempeño óptimo. Define el flujo como el momento creativo en el que está implicada totalmente una persona en una actividad por sí misma. Se refiere a una zona que está entre el aburrimiento y la ansiedad. Cuando estamos implicados en ella sentimos que estamos viviendo más plenamente.

EL ESTADO DE FLUJO COMO EQUILIBRIO ENTRE EL RETO Y LA HABILIDAD



Fuente: *Gamificación: Fundamentos y Aplicaciones* (Ferran Teixes, 2014).

Al usar la gamificación, podemos incorporar el *flujo* en nuestras clases para fomentar la motivación intrínseca ya que la teoría de Csíkszentmihályi está muy asociada a los juegos y a la gamificación. Según Csíkszentmihályi, las personas nos sentimos mejor cuando estamos en equilibrio con nuestras capacidades: ni aburridos ni frustrados. Dado que aprendemos con el tiempo y la repetición, los desafíos o retos tienen que aumentarse para mantenerse al ritmo de las capacidades. Los desafíos tienen que ser claros y con un equilibrio entre las destrezas y los retos para tener una retroalimentación inmediata. Cuando se cumplan estas condiciones habrá un aprendizaje eficiente en el aula.

No podemos crear retos repetitivos en su presentación, realización o celebración. Por mucho que me pueda gustar un juego o un videojuego, si para mí es fácil o muy difícil, dejaré de jugarlo; o si las fases del videojuego son todas iguales o casi iguales, o en el juego siempre gano con la misma combinación de acciones o estrategia a cualquier jugador, la motivación para jugar al juego decaerá. Por ello, hay que tener muy presente la capacidad de asombro, la *incertidumbre* . Esto lo seguiremos debatiendo cuando hablemos de la *narrativa* .

Tipos de jugadores

Siempre digo que para que un alumno no se aburra en clase, el docente tampoco tiene que hacerlo, pero no hay dos personas iguales. Lo que para mí es divertido o atrayente puede que no lo sea para mis alumnos. Por eso, cuando hablamos de dinámicas, mecánicas o

narrativas de juego, hay que conocer (además del juego) también a nuestro alumnado. Debemos conocer con qué nivel de entusiasmo se ponen en juego los participantes. Hay personas que sin pensar se unen a la experiencia lúdica, mientras que otras son muy reticentes y no quieren saber nada que tenga que ver con la palabra *juego* si no tienen claro cómo jugar y a dónde quieren llegar. Entre estos dos perfiles tan opuestos se encontrará la mayoría de nuestro alumnado, aunque cuanto más jóvenes, más predispuestos están al juego. Digamos que la mayoría de las personas son jugadores más *casuales,* sobre todo a medida que cumplen más años.

Con esto no quiero decir que a los alumnos nos les guste jugar sino cómo se enfrentan al juego. Es muy importante conocer qué tipo de jugadores tenemos en el aula, ya que para poder diseñar un sistema gamificado, para que los objetivos establecidos se cumplan según lo previsto, es muy importante tener un conocimiento detallado de los potenciales usuarios del propio sistema.

Ya hemos tratado sobre los tipos de jugadores en el capítulo anterior, pero es interesante volver a verlos cuando hablamos más allá del hecho de jugar por placer porque, aunque la personalidad global (y la lúdica) se está construyendo durante toda la etapa escolar y el alumnado va cambiando sus perfiles a lo largo de los años, tendremos que comprobar la satisfacción que tiene una persona al jugar a un juego.

Hay muchas clasificaciones; entre las más consensuadas recordamos la de Bartle o la de Amy Jo Kim, y a partir de ellas aparecen nuevas propuestas, algunas ya centradas en la gamificación, como la de Marczewski.[96] Este investigador ha desarrollado un modelo más complejo dirigido específicamente a sistemas gamificados. Esta propuesta sugiere que como diseñadores del sistema hay que separar a los jugadores en «*willing* » o «*not willing* » (desean y no desean) según su predisposición inicial a interactuar al sistema o a jugar. Para realizar esta clasificación, Marczewski se apoya en la teoría cognitiva para descubrir las motivaciones intrínsecas de los participantes y cómo poder reforzar los componentes del sistema como potenciadores extrínsecos.

TIPOS DE USUARIOS 2.0, EL HEXÁGONO (MARCZEWSKI, 2016).

Fuente: <**http://www.gamified.uk** >.

Según las palabras de Aitor Barbosa en *Kinderteach* [97] podemos encontrar los siguientes perfiles de jugadores de los que nos habla Marczewski:

✓ **Socializers (socializadores):** están motivados por la afinidad. Quieren interactuar con otros y crear conexiones sociales.

✓ **Free Spirits (espíritus libres):** están motivados por la autonomía. Quieren crear y explorar, no quieren tener restricciones en su andadura por el sistema.

✓ **Achievers (triunfadores):** están motivados por el dominio. Buscan aprender cosas nuevas y mejorar cada día. Quieren lograr los retos

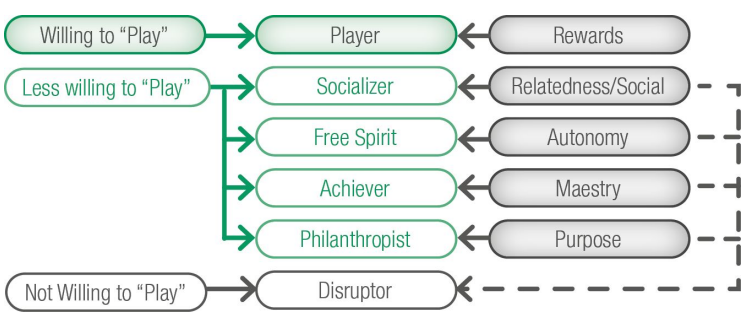
nuevos y dominar el sistema. Su objetivo es alcanzar la maestría.

✓ **Philantropists (filántropos):** Sienten que forman parte de algo grande que quieren transmitir al resto. Les gusta ayudar, están motivados por el propósito y el significado. Este grupo es altruista y busca complacer y enriquecer la vida de otros sin buscar recompensas.

✓ **Disruptors (disruptivos):** están motivados por el cambio. En general lo que buscan es perturbar el sistema, ya sea directamente, o a través de otros usuarios, para forzar un cambio que puede ser tanto negativo como positivo.

✓ **Players (jugadores):** están motivados por las recompensas. Harán lo que sea necesario para conseguir reconocimiento de un sistema y lo harán por ellos mismos. Les gustan los motivadores extrínsecos. Este grupo es el único que no representa a los usuarios «not willing», pero sí es representativo de los «willing».

JUGADORES Y MOTIVACIONES (MARCZEWSKI, 2016).



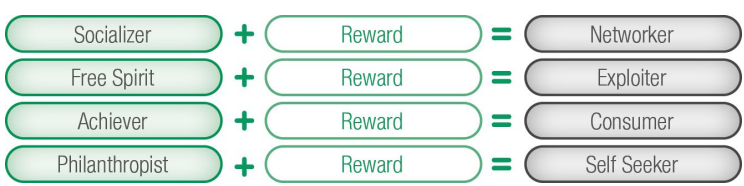
Fuente: <**http://www.gamified.uk** >.

También podemos seguir leyendo en *Kinderteach* a Barbosa cuando propone que Marczewski opina que, cuando se habla de

comportamiento humano no existe ni el blanco ni el negro, sino que el gris es un área mucho más aprovechable, por lo que creó un gris con los usuarios intermedios. Lo que nosotros hemos definido anteriormente como «casuales». En los extremos se encuentran los jugadores y los disruptores, entendidos respectivamente como los jugadores que inicialmente quieren o no quieren jugar. Pueden ser vistos en el sistema como modificadores de los otros cuatro tipos de usuarios. De esta manera, una persona que inicialmente no está dispuesta a jugar puede necesitar una mayor cantidad de incentivos para modificar su punto de vista y lograr que participe y se involucre en el juego que una persona que inicialmente ya quiere jugar.

Para que los usuarios «less willing to play» (zona intermedia) se involucren en el proceso gamificado, es necesario garantizar las motivaciones intrínsecas de cada uno de ellos. Sin embargo, en ocasiones, estos usuarios no se conforman con tener cubiertas sus necesidades y buscan las recompensas dentro del juego para mantener su estancia en el mismo. Cuando esto sucede, se convierten en jugadores promovidos por motivaciones extrínsecas.

TIPOS DE USUARIOS EXPANDIDO (MARCZEWSKI, 2013)



Fuente: <**http://www.gamified.uk** >.

Si a los diferentes tipos anteriores les sumamos agentes externos (necesitan motivación extrínseca), se convierten en nuevos perfiles más dinámicos:

✓

Networkers (creadores de redes): interactúan con otros usuarios

para conseguir recompensas extrínsecas y mejorar su perfil.

✓ **Exploiter (explotadores):** interactúan con el sistema para conseguir el mayor número de recompensas extrínsecas posible, sin importarle el medio por el cual las consigue.

✓ **Consumer (consumidores):** actúan en y sobre el sistema de manera similar al Achiever (triunfador), con el fin último de conseguir recompensas extrínsecas.

✓ **Self Seeker (egoístas):** actúan en otros y con otros para conseguir recompensas extrínsecas. Llevan a cabo las mismas acciones que un filántropo haría, solo que su objetivo fundamental es recibir recompensas extrínsecas. No ayudan a otros por buena voluntad, lo hacen para tener recompensas.

Los consumidores y los explotadores pueden compartir muchas de las mismas características. La diferencia clave es que los explotadores tratarán de encontrar los límites del sistema y la forma en que pueden beneficiarse de ellos, llegando incluso a convertirse en un usuario del tipo disruptivo. Los consumidores, en cambio, lo que quieren es conseguir su recompensa con el menor esfuerzo posible. Todos ellos compiten con los demás si es necesario. No es por creerse mejor que el resto, sino para obtener dicha recompensa.

Si recordamos la teoría de Bartle, la teoría de Marczewski es una evolución que amplía la segmentación propuesta por Bartle, adaptándola a las necesidades de clasificación propias del diseño de un sistema gamificado.

En este código QR podemos encontrar más información sobre tipos de jugadores: <**https://www.gamified.uk/user-types/** >.

Barbosa nos ha dejado muy clara la teoría de Marczewski y podemos añadir o recalcar que no somos clases puras de estos perfiles de jugadores, solemos tener distintos porcentajes de varios de ellos. Es más, no mantenemos esa configuración a lo largo del tiempo ni en todas las situaciones de juego de manera fija. En función del grupo de jugadores, del estado de ánimo o del tipo de juego, podemos situarnos en otra mezcla de ellos.

¿Qué tipo de jugador creéis que sois según la clasificación que propone Marczewski? Podéis hacer el test de Marczeswki[98] y ver si habéis acertado. En mi último test, «soy bastante filántropo y espíritu libre», con lo que estoy bastante de acuerdo en el momento actual.

Una vez que conocemos los tipos de jugadores podemos diseñar las actividades para que tengan un flujo correcto (en la medida de lo posible, ya que tratamos con una gran diversidad en las aulas) y puedan producir la suficiente diversión para generar un *engagement* , es decir, el compromiso de los participantes con el proyecto.

Resumiendo, para no perder el norte, tenemos a nuestro alcance un amplio abanico de métodos y herramientas que pueden resultarnos útiles en el momento de determinar e identificar al usuario al cual nos dirigimos, así como a sus preferencias y rasgos personales. Se trata de una tarea sumamente complicada y, a su vez, fundamental en el proceso de diseño de un sistema de gamificación. Es indispensable tener alguna idea en el proceso de gamificación, al comienzo del diseño sería ideal, pero no nos engañemos, es muy difícil poder evaluar esto sin conocer aún a nuestro alumnado.

Jesse Schell,[99] uno de los más importantes diseñadores de juegos en la actualidad, sugiere cinco preguntas sobre nuestros usuarios que nos debemos hacer a nosotros mismos cuando estamos diseñando nuestro sistema de gamificación:

*

En general, ¿qué les gusta?

*

¿Qué no les gusta? ¿Por qué?

*

¿Qué esperan encontrar en un juego?

*

Si yo estuviera en su sitio, ¿qué querría encontrar en un juego?

*

¿Qué les va a gustar y qué no sobre mi juego?

Juegos y gamificación: elementos de los juegos

Los juegos nos proponen una serie de retos que debemos afrontar, una serie de caminos con elecciones para tomar dentro de las condiciones que nos da el propio juego. Todos ellos tienen en común ciertos elementos: reglas, avatares, reputación, *rankings,* niveles, sistemas de realimentación, etc.

Recordamos que la **gamificación** se basa en incorporar dinámicas y/o mecanismos de juego a procesos o espacios no lúdicos valiéndose de la predisposición psicológica del ser humano para participar en los procesos de juegos. Para comprender cómo diseñar y desarrollar un proyecto gamificado debemos atender a un marco de referencia de todos aquellos componentes que conforman la gamificación. Existen varios *frameworks* para crear nuestros proyectos de gamificación o simplemente para estudiarlos, pero reseñaremos aquí el que más aceptación tiene por su facilidad de implementación: MDA.

EL MDA (mecánicas, dinámicas y estética) fue ideado por Hunicke, LeBlanc y Zubek en 2004 y su fin es observar la experiencia en su conjunto, tanto desde el punto de vista del diseñador, en este caso el docente, como desde el punto de vista del receptor, en nuestro caso el alumnado.

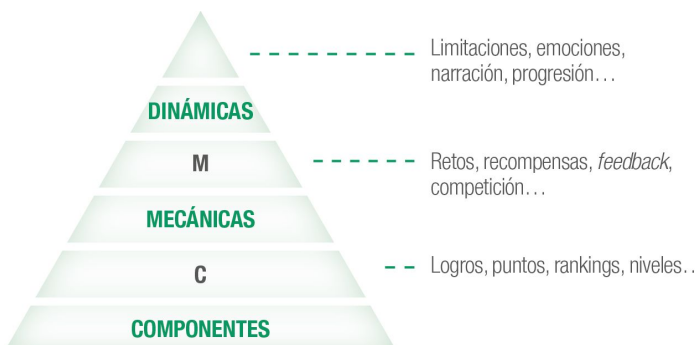
En un proyecto gamificado es importante distinguir entre las mecánicas, las dinámicas y la estética. Esta clasificación nos permite analizar detalladamente cada una de las etapas que tenemos que considerar previamente cuando diseñamos un proyecto gamificado.

De forma resumida y para hacernos una idea global, podríamos

nombrar a las mecánicas como el motor que hace funcionar el conjunto; las dinámicas son el estilo o la forma que ponen en acción las mecánicas, y los componentes serían todos los recursos y herramientas que utilizamos para darle una estética a la gamificación.

Los tres conceptos se encuentran íntimamente ligados, ya que la base (los componentes) dará lugar a las mecánicas, y las dinámicas se apoyarán en las mecánicas utilizadas, razón por la que siempre se suele representar estos elementos en forma de pirámide.

ELEMENTOS DE LA GAMIFICACIÓN. PIRÁMIDE DE KEVIN WERBACH



Fuente: Adaptado de Werbach (2012).[100]

Mecánicas

Todos los juegos y videojuegos creados hasta la fecha se basan en mecánicas. Estas son uno de los factores que determinan su verdadero éxito (ya sea por su originalidad, combinación de varias de ellas, modas, etc.). En términos generales, las mecánicas son aquellos componentes relacionados directamente con el juego: las reglas, las acciones y los elementos que interfieren en la partida. En palabras de Cortizo (2011),[101] son una serie de reglas que intentan generar juegos que se puedan disfrutar, que generen una cierta «adicción» y compromiso por parte de los usuarios, al aportarles retos y un camino por el que transitar, ya sea en un videojuego, o en cualquier tipo de aplicación.

Cuando queremos crear una mecánica siempre ha de responder a cómo va a jugar el participante. Estaríamos hablando de las acciones que realiza el jugador que modificarán los componentes en un momento determinado de la partida (o incluso puede modificar la dinámica o la propia mecánica). Desde el punto de vista del diseñador, las mecánicas dan lugar al comportamiento fluido del sistema que propicia las experiencias de carácter estético (lo atractivo). Desde el punto de vista del jugador, las estéticas marcan la pauta que emana de las dinámicas (las decisiones, por ejemplo) observables y de las mecánicas usables. Simplificando el concepto para entenderlo mejor, podemos decir que en el juego *Tetris* (videojuego) una de las mecánicas más importantes sería la de girar la pieza que tenemos que colocar de forma adecuada para lograr filas completas, o que en *Monster Kit* (juego de cartas) la mecánica principal es dibujar las partes del monstruo para crear al más poderoso.

Existen multitud de mecánicas de juegos que podrás leer en el capítulo final («Diseñar tus propios *serious games* »), pero nos vamos a centrar en las mecánicas que actualmente se trabajan en gamificación escolar, pues serán un buen punto de partida para poder entender qué es un sistema gamificado y poder crear los nuestros propios:

✓

Desafíos: Son las acciones que hacen al usuario involucrarse dentro del sistema gamificado y en su progresión. Para conseguir un objetivo a largo plazo, es conveniente dividirlo en objetivos a corto plazo. En cada uno se irán adquiriendo habilidades, se irá progresando en la curva de aprendizaje y se irán realizando acciones y desarrollando capacidades en relación con el objetivo final del juego. Por ejemplo cumpliendo misiones determinadas en las actividades del aula.

✓

Recompensas: Ya he hablado sobre la motivación y los tipos de recompensas, aquí hablo de la recompensa como la idea de acción-reacción. Subir de nivel, obtener mayor puntuación u obtener bienes virtuales puede ser suficiente recompensa para promover la realización de la tarea. Desde hace muchísimos años se han estado

realizando dentro y fuera de las aulas. Aún recuerdo cuando me daban de pequeño un punto por cada día que traía fruta para desayunar al cole, y al que más puntos tenía durante la semana le daban una golosina para comérsela en clase (sí, créetelo). Se pueden utilizar positivos o negativos, pegatinas para controlar a quienes se les va a dar la recompensa, y estas pueden ser, como has podido ver, de cualquier índole.

Cuando la superación de un reto implica la obtención de premios o insignias, el jugador se siente mucho más atraído y enganchado al juego. Crean sentimiento de grupo y ayudan a la vez a sentirse individual, tener claro el objetivo que hay que conseguir. Como nos dice Herranz (2013),[102] es importante que el participante se sienta reconocido y para ello se establecen recompensas, las cuales pueden ser escalonadas en función al esfuerzo, nivel, riesgo, entre otros.

Las recompensas en las gamificaciones existen como elementos que forman parte del juego, pero no es, ni debe ser, el objetivo fundamental. No se debe confundir la gamificación con la entrega de puntos o similares para obtener recompensas (aunque para empezar sistemas gamificados se entreguen cartas, premios… en el aula). Sería muy peligroso, como ya he comentado, enfocar nuestro sistema gamificado solo como un sistema de premios.

✓

Competición y cooperación: la competición es un mecanismo que debe entenderse como algo sano, que fomente la motivación. Pueden obtenerse mayores niveles de rendimiento cuando se establece un ambiente competitivo en el que el ganador es recompensado. También pueden obtenerse mayores niveles de rendimiento si se trabaja de forma cooperativa. Todos los jugadores juntos deberían conseguir un rendimiento mayor, ya que se aportan los diferentes conocimientos adquiridos por cada jugador. Insistimos en que la competición tiene que ser justa y controlada, al igual que hacemos en cualquier actividad de clase.

✓

El *feedback* o retroalimentación: se trata de obtener premios por

acciones bien hechas o completadas. Conviene proporcionar de manera regular al alumno algún tipo de retroalimentación cuando ha realizado una tarea con éxito (refuerzo positivo). Seguro que identificas está acción con pruebas escritas u orales en el aula o incluso en los videojuegos de hoy en día. Estos suelen mimar al detalle la retroalimentación que se proporciona a los jugadores para generar sensación de que están constantemente atendidos y de esta forma motivar la participación.

✓ **Suerte:** elemento aleatorio del sistema. En casi todos los juegos hay una parte, aunque sea mínima, de azar. El azar está asociado a la sorpresa, que permite generar que los alumnos puedan vivir picos de interés. También se utiliza este azar para que los jugadores decidan hasta qué punto quieren repetir una acción determinada con la finalidad de conseguir un recurso. En esa repetición, podemos obtener penalizaciones si se cumplen una serie de requisitos; lo que se denomina *forzar la suerte*.

✓ **Transacciones:** consiste en intercambiar un recurso por otro, bien sea entre los propios usuarios o entre el usuario y un agente virtual de gestión de los recursos del proyecto gamificado. En la vida cotidiana de nuestro alumnado se produce este acto desde intercambiar «cromos» hasta compartir información de «trucos» para pasar niveles de videojuegos o conseguir materiales de la red.

✓ **Turnos:** una participación de usuarios alternada; participación secuencial por parte de los jugadores, que se van alternando, y es rotatoria. Es la mecánica de muchos de los juegos de mesa.

✓ **Retos:** el aula es, al igual que la vida, un sistema basado en retos. Estos retos son muy diversos, tanto en forma como en complejidad, e incluyen los exámenes, las pruebas, las preguntas en clase, los problemas, las anotaciones de cuaderno, etc.

✓ **Acciones:** las acciones que un alumno ejecuta en clase son muy

variadas a lo largo del día. Son tan básicas que no nos damos cuenta de su propia utilidad. Son muy similares a las que puede hacer dentro de un juego o videojuego un protagonista o un jugador. Estas acciones pueden ser entrar en clase, dibujar, levantar la mano, hacer una actividad, limpiar la clase, hablar con un compañero/a, etc.

SÍMIL DE *RETACCIÓN* EN UN VIDEOJUEGO

Imagen: Flipped primary.[103]

Actualmente, la mecánica más utilizada en los entornos gamificados escolares es la que denomino ***retacción,*** y sería la secuencia de reto → acción → recompensa.

El éxito de las mecánicas (en cualquier ámbito no solo en el educativo) tiene una explicación científica que nos proporciona la neuroeducación. La motivación se genera al reproducirse tres fases en la actividad, deseo → acción → satisfacción (circuito D.A.S. que claramente se conectan a la mecánica de retos, acciones y recompensas) donde cada una produce una estimulación de determinadas zonas cerebrales en la secreción de neurotransmisores a los que va asociado este estímulo. Cuando la secuencia es completada se genera atención e interés para crear un aprendizaje significativo y memorable. Si este mecanismo biológico nos produce interés y la atención suficiente para superar los retos es lógico que se aplique en

tantas actividades de nuestra vida cotidiana, desde compras en el supermercado a la propia actividad del aula.

La gamificación ha creado una nueva propuesta casi a la vez que la de los videojuegos (aunque ya se había hecho con anterioridad en juegos de mesa o libro-juegos). Plantea la implementación de *mundos abiertos* dentro del proyecto para ejecutar. La mecánica en estos juegos nos lleva a colocar al jugador para explorar libremente (incluso creativa) pero con situaciones de riesgo para ir logrando metas que le permitan aprender el camino hasta el objetivo final. En un mundo abierto no se sigue un camino lineal y existen multitud de opciones para llegar al final. Ejemplos de ellos lo podemos encontrar desde el primero que se conoce de este tipo (*Ultima I: El Primer Año de la Oscuridad,* de 1981) a la conocida saga de *Assassin's Creed* (2007).

En muchos casos se utiliza el término *sandbox* como sinónimo de *mundo abierto,* pero es un concepto mucho más amplio. Como podemos leer en la revista digital especializada *MeriStation* :[104] «El *sandbox* es una ramificación del mundo abierto centrado en dar protagonismo a las mecánicas y las posibilidades de interacción con el entorno. Son juegos basados en jugabilidad emergente a los que despojamos de una narrativa lineal u objetivos más tradicionales. Juegos que nos dan una serie de herramientas para disfrutarlo como queramos dentro de un abanico de posibilidades». Juegos *sandbox* representativos serían, por ejemplo, el muy recomendado *Minecraft* (2009) o su versión educativa para el aula.

En el aula ordinaria con métodos tradicionales todos los alumnos toman el mismo camino y disponen de opciones. El docente establece en gran medida cómo abordar problemas prediseñados y espera resultados específicos. En una clase gamificada aplicando el concepto de mundo abierto (proyectos mucho más difíciles de diseñar y de implementar) no existe una secuencia fija, el alumno determina qué hacer y cómo. El docente no marca el camino, sino que su rol es diseñar ese mundo abierto y supervisar el avance personal de los alumnos. El aula de mundo abierto se convierte en un espacio de exploración libre.

LAS MECÁNICAS GENERAN MUCHOS DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA

Fuente: <**https://gamificationedufis.wordpress.com/** >.

Componentes

Son la forma física, elementos concretos que pueden adquirir las mecánicas y/o las dinámicas. Al mismo tiempo que las mecánicas engloban una o más dinámicas, los componentes incluyen uno o más elementos de un nivel superior. Pueden variar de tipo y de cantidad, todo depende de la creatividad en que se desarrolle el juego/sistema. Los componentes que solemos encontrar y podemos diseñar para los sistemas gamificados son:

Puntos

Aunque los puntos en el diseño de los juegos se utilizan para dirigir a los jugadores hacia acciones concretas, en un sistema gamificado estos

son valores numéricos que se consiguen tras llevar a cabo acciones de las mecánicas. Un sistema de puntos permite hacer, entre otras cosas, un primer seguimiento del progreso en el juego y que el jugador pueda sentir que es recompensado por una acción. Los puntos se utilizan normalmente en un proyecto gamificado como:

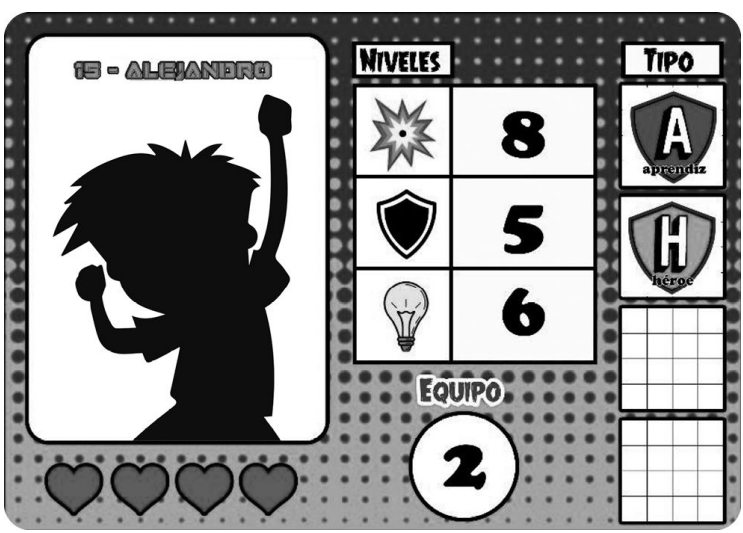
- ✓ **Puntos de experiencia:** es el reflejo de la habilidad o continuidad en el sistema (fidelización) de cada jugador. Normalmente se utilizan para seguir y recompensar actividades. Serían puntos de experiencia los que se consiguen, por ejemplo, en un juego de rol o en videojuegos tipo MOBA.[105]
- ✓ **Puntos compensables:** se obtienen de igual manera que los puntos de experiencia, pero se pueden cambiar para adquirir recompensas (en el sistema o en el aula). Los alumnos podrían intercambiar estos puntos por acciones que se pueden llevar a cabo en clase de una manera no cotidiana. Por ejemplo, cambiarte de lugar en alguna sesión, impartir la clase, etc.
- ✓ **Monedas:** los puntos pueden ser utilizados como monedas (en los sistemas gamificados no educativos se canjean por monedas reales o descuentos). En educación se puede optar por emplear puntos a cambio de dinero didáctico (monedas y billetes de plástico y papel) para poder adquirir bienes que tengamos en clase, para participar en sorteos, etc.
- ✓ **Puntos de habilidad:** se obtienen interactuando con el sistema sistema (o algunas veces con otros jugadores). Son el reflejo del dominio del juego o de una actividad concreta. Se utilizan sobre todo junto con la metodología *flipped classroom.* Visionando estos vídeos se consiguen puntos de habilidad que permiten pasar de nivel, por ejemplo.
- ✓ **Puntos sociales o de reputación:** se obtienen al interactuar con

otros jugadores. Muy al estilo de las puntuaciones de las redes sociales. Los alumnos pueden valorar a sus compañeros. Estas valoraciones pueden ser positivas o negativas, y tanto el que las da como el que las recibe pueden conseguir puntos.

En este ejemplo de la imagen, los niveles de la ficha son puntos de experiencia (8, 5 y 6) y los corazones son puntos sociales (4) que los compañeros les adjudican como agradecimiento a alguna acción.

Si queremos utilizar un sistema de puntos tendremos que planificar muy bien cómo plantear la escala: para aumentar la «epicidad» podemos hacer que los alumnos tengan grandes cifras o, por el contrario, algo que la gamificación comercial usa mucho y que nos puede servir en el aula para empezar enganchando a nuestro alumnado es, a la hora de utilizar puntos, dar un número pequeño al alumno de inicio solo por el hecho de empezar a participar, puesto que, de este modo, le damos un sentimiento de capacidad de cambio o de progreso.

CARNET DE SUPERHÉROE



Fuente: Elaboración propia.[106]

Medallas

Podemos decir que fueron los primeros pregamificación que existieron como tal. Las medallas de los militares o galardones y las insignias de los *boy-scouts* son ejemplos de ello. Las medallas o *badges* son representaciones icónicas de los logros que se obtienen en el sistema o en un juego. Su principal atractivo, además de ser visibles en el usuario/alumno, es que normalmente son coleccionables. No hay nada más motivante para muchos de los alumnos que coleccionar: véanse cromos, pokémones, muñecas/os, logros de videojuegos, *skins,* etc. En el ejemplo anterior, el carnet de superhéroe, podrían ser los tipos de superhéroe que se obtienen gracias a las acciones que hayan realizado o, si lo deseas, podrían ser los niveles que se van obteniendo con puntos o recompensas.

La mayor ventaja y utilización en el uso de medallas es cuando no son la recompensa final, sino unos indicadores de progresos o logros en el juego. Nos dan a nosotros, como docentes, al alumno y a su familia los avances que están haciendo dentro del proyecto. Son una manera inferencial de comunicación con toda la comunidad educativa. En los juegos suelen ser importantes, ya que el esfuerzo está reflejado con los logros para mantener la motivación, como veíamos al explicar el concepto de flujo de Csíkszentmihályi.

Por ejemplo, un alumno consigue la medalla de Héroe por sus logros ante determinadas pruebas curriculares, pero, si las mejora, puede actualizar esa medalla por la de Superhéroe. O puede tener esa medalla y añadirle la de Experto en Artes Marciales si el docente de Educación Física comprueba que ha llegado a un número de puntos o ha superado un reto en su área.

Esta variedad de medallas es la que hace que fomentemos el rol de explorador en nuestro alumnado y desarrolla el enganche de los usuarios/jugadores al sistema. Como estarás pudiendo comprobar, las medallas, junto a los puntos y las clasificaciones, se han convertido en uno de los elementos que más se relacionan con la gamificación por su variedad de usos y es por ello que suelen ser utilizados en los primeros proyectos que diseñes.

Clasificaciones

Al igual que las insignias, las clasificaciones (*leaderboards*) ayudan

en el desarrollo de forma visual durante el proceso. Ordena a los participantes según la consecución de metas o retos (pueden ser de forma individual o grupal). Con las clasificaciones cada participante puede observar el nivel de desempeño en relación con los demás o comprobar el nivel de éxito en los distintos intentos.

Existen muchos detractores de este elemento a la hora de aplicarlo en un aula. Que se clasifique a los alumnos no suele gustar mucho como una primera impresión. Muchas personas piensan que estamos categorizándolos y coartando sus posibilidades. El fin de la clasificación es meramente informativo para el alumno y el grupo, es una herramienta de evaluación muy intuitiva y completa, ya que contempla la heteroevaluación y la autoevaluación.

Diseñar y explicar muy bien a la comunidad educativa su uso y función es la clave de su éxito. Pero en la utilización de clasificaciones no todo son virtudes, puede atraer a aquellos jugadores más competitivos en detrimento de aquellos que tienen una peor clasificación, desmotivándolos incluso. Para evitar esto, podemos crear varias clasificaciones durante el proceso y de distinta tipología:[107]

✓ **Generales:** abarcan a todos los participantes del sistema. Si algún alumno se incorpora tarde se puede suplir con dar una media de puntos o colocarlo según el criterio consensuado de todos los alumnos para que no quede desmotivado nada más comenzar el proyecto.

✓ **Entre amigos:** ellos pueden elegir con quién se emparejan (individual o en forma grupal). En la clasificación solamente se comparan con el usuario aquellos jugadores identificados, de un modo u otro, con él. Por ejemplo, un equipo que intenta capturar un monstruo se evalúa y se clasifica como grupo o como entes individuales.

✓ **En un período de tiempo:** solo se puede aparecer en una clasificación en función de los logros conseguidos en un espacio de

tiempo muy concreto. Ideal para asignaturas con pequeñas pruebas, como Educación Física o Artística.

✓

Centrados en el usuario: solo aparece el usuario en relación con un número concreto de participantes, tanto por arriba como por abajo. Sería como situarlo en un pequeño tramo sin tener una clasificación global.

En la actualidad hay varias aplicaciones digitales que nos ayudan a la hora de hacer clasificaciones, añadir insignias, medallas o dar o quitar puntos, como veremos más adelante en el apartado «Herramientas para gamificar».

Retos, pruebas y misiones

Cuando hablamos de gamificación, estos conceptos son prácticamente sinónimos. En inglés se denominan «challenges», «missions» o «quests» y la principal diferencia entre ellas es que los retos, en teoría, implicarían un límite de tiempo para su consecución o las «quest» un espacio. En cualquiera de las nomenclaturas se podría limitar el tiempo y/o el espacio por lo que, como veis, seguiremos utilizándolos como sinónimos.

Estos retos son producidos y diseñados por las mecánicas más habituales en los proyectos de gamificación educativa. Son muy adecuados y fáciles de diseñar en un contexto escolar por ser una acción muy directa y por contar con numerosos ejemplos de proyectos subidos a la red.

En este código QR podemos encontrar algunos ejemplos de retos: <**https://sites.google.com/site/gamificatuaula** >.

Un reto determina una serie de acciones que llevar a cabo por parte del alumno para conseguir un objetivo. El reto puede estar muy

pautado, por ejemplo, resolver un acertijo en un tiempo, o bien ser más abierto y permitir llegar al final con acciones o propuestas más libres: capturar un monstruo en el patio escolar (conseguir identificar, buscar, orientarse, conocer, etc.) sin un límite fijado de tiempo.

En muchas ocasiones, cuando el reto adquiere una recompensa tangible inmediata, podemos hablar de *logro*. A menudo, los logros están bloqueados y no se desbloquean hasta que se realizan una serie de acciones que consigan obtener el éxito. Lo que suele identificar al reto es que al superarlo suele haber una recompensa, un cambio de nivel o ambos. Normalmente, al resolver una misión se desbloquea la siguiente. Los retos introducen el factor sorpresa, lo que incita a jugar más. Personalmente, me gusta que algunos de esos retos permanezcan ocultos (solo mostrando un nombre, la insignia para conseguir, el dibujo del enemigo por derrotar…, una pista) para dar mayor variedad dentro del sistema.

Muy identificado con la consecución y el diseño de los retos es lo que nos plantea de nuevo Marczewski: establece una relación entre las misiones y la motivación para conseguir ciertos objetivos. Es mejor manejar objetivos a corto plazo que a largo plazo. Cuanto más cercano lo tenemos menos abstracto nos parece, se nos presenta más al alcance de nuestra mano. Es muy recomendable separar un gran objetivo en misiones o retos más pequeños. La retroalimentación con estos pequeños logros es lo que va a mantener a nuestro alumnado en el sistema gamificado y, por ende, estará motivado mientras aprende de manera lúdica. Los retos deben ser de diferentes dificultades, accesibles para todos los jugadores y variados: pueden ser logros sorpresa, divertidos, obtenidos de forma individual o conjunta, etc.

¿Has jugado últimamente a videojuegos? Desde hace bastantes años se han **sustituido** los, en algunos casos, engorrosos manuales en papel **por tutoriales** que nos enseñan las reglas del juego con pequeños retos donde se van acumulando distintas mecánicas del propio juego, dando una dificultad creciente. Permiten familiarizarse con las reglas y las mecánicas del juego mediante la propia práctica.

Niveles

Son indicadores del grado de progreso. El desarrollo de una serie

finita de niveles en un juego proporciona una forma más fácil de comparar los resultados de los alumnos. Los puntos se podrán obtener más fácil o difícilmente en función del nivel del juego alcanzado. El nivel conseguido por un alumno nos puede aportar información de su grado de implicación en el juego o dinámica, a la vez que le proporciona nuevos retos para superar. Los niveles pueden hacer desbloquear retos, recompensas o ganar puntos extras, por ejemplo.

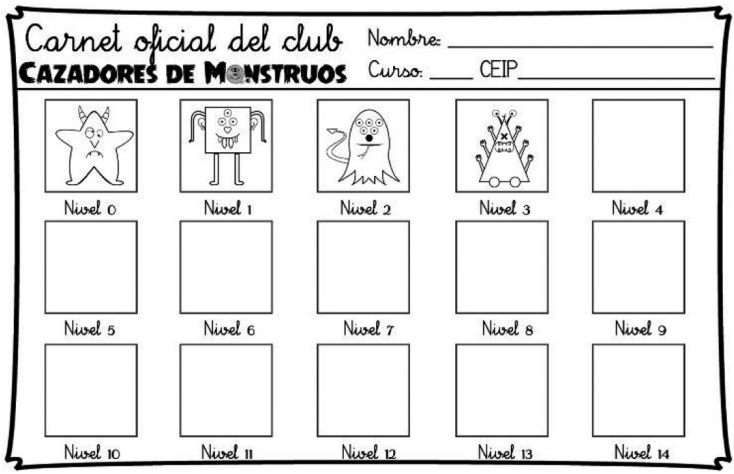
Avatares

Son las representaciones (físicas o digitales) de los jugadores. Para mí es muy importante este componente, y diría casi imprescindible. Al tener un avatar que lo represente, el alumno pierde el miedo a equivocarse, porque realmente no se equivocará el alumno como tal, sino que lo hará su avatar (o personaje). Recordemos que la experiencia que debe tener el alumno es una experiencia de juego, no de pesadumbre. No pasa nada si se equivoca o no realiza los retos de forma óptima, es un juego en el que estamos aprendiendo para hacerlo mejor la próxima vez. Estos avatares tienen que estar relacionados evidentemente con la temática de la gamificación y son mucho más efectivos si los realizan los alumnos imprimiéndoles su propia personalidad. Nos dirán mucho del alumno o los alumnos (ya que podemos hacer un avatar de grupo o equipo).

Colecciones

Hacen referencia a la acumulación de elementos, emblemas, medallas o logros que se puedan ir acumulando. Se trataría de una especie de álbum donde recogeríamos los logros, insignias, proceso, etc. Se podría, como siempre, realizar en formato digital (mejor en edades superiores) y en formato físico (Infantil y primeros ciclos de Primaria, donde la manipulación de materiales es más aconsejable).

EJEMPLO DE COLECCIÓN DE MONSTRUOS CAPTURADOS



Fuente: Elaboración propia.

Bienes

Pueden ser virtuales o reales, pero sí deben tener una representación física dentro del aula. Es muy común usarlos en las gamificaciones educativas para comprar cartas de recompensas variadas.

Jefes finales *(Final Boss)*

Es algo muy característico de los videojuegos (y algo menos de los juegos de mesa). En un juego, la progresión se hace lentamente, igual que el aprendizaje en el aula. Cada nuevo reto integra los conocimientos que hemos aprendido anteriormente hasta llegar a un *Final Boss* (jefe final), un reto difícil donde se pone a prueba si se han adquirido las habilidades del proceso necesarias para superarlo. No es muy aconsejable crear muchos de estos retos, pero sí es muy recomendable tenerlos independientemente de la duración del proyecto gamificado.

Huevos de Pascua

No son absolutamente necesarios, pero sí es muy recomendable esconder estas pequeñas sorpresas como recompensas, minirretos, premios directos, adversarios, etc. Es algo que a los que diseñamos este tipo de proyectos nos gusta meter en el sistema para ver cómo los logran localizar y para incentivarlos a ser curiosos, premiando a

aquellos jugadores que se dedican a investigar (como, por ejemplo, los jugadores *Free Spirits o espíritus libres*).

Dinámicas

Las dinámicas son elementos más abstractos: es la motivación interna del jugador a realizar determinadas acciones la que va a conseguir que sigan queriendo jugar a algo. Son los comportamientos, actitudes e interacciones durante el juego. Simbolizan el concepto, la estructura y la necesidad de jugar. Esta necesidad tiene relación con la mecánica de juego, con otros usuarios o con la narrativa propia y los componentes del sistema. Las dinámicas en una gamificación son la estructura que da coherencia al proceso gamificado. Es la parte encargada de satisfacer las necesidades o motivaciones intrínsecas que el alumno puede experimentar durante el proceso. Existen varios tipos de dinámicas, entre las cuales destacan:

- ✓ **Emociones:** como la curiosidad, la frustración, la competitividad, la felicidad, el sentimiento de grupo, que surgen al enfrentarse a un reto. El aprendizaje es imposible si no hay emoción, y el juego es puro sentimiento.
- ✓ **Narrativa:** es el guion del juego que permitirá dar una idea general del reto al jugador. Debe ser una historia coherente y continuada. Especial mención debe hacerse aquí al elegir un proyecto gamificado basado en juegos de rol, donde la narrativa cumple un papel fundamental.
- ✓ **Relaciones e interacciones:** interacciones sociales que generan sentimientos de camaradería, estatus y altruismo. Los seres humanos, por naturaleza, necesitamos relacionarnos. Ligado a esto se encuentra el altruismo. Realizar tareas por el bien común presenta un gran atractivo para muchas personas. La recompensa social es un factor importante de motivación de los jugadores.
- ✓ **Progreso o evolución del jugador:** el crecimiento y el desarrollo

del jugador ya que es importante que exista una evolución y una sensación de avance en el reto o en el sistema. Muchos jugadores sienten la necesidad de ir completando una serie de retos a través de esfuerzo y dedicación. La recompensa más gratificante será el reconocimiento de sus logros.

✓ **Estatus o reconocimiento:** las personas necesitan ser reconocidas. El aumento de niveles es uno de los principales motivadores para alcanzar el reconocimiento.

✓ **Restricciones:** limitaciones o compromisos forzados. La posibilidad de resolver un problema en un entorno limitado. Se trata de las normas del juego y sus límites, aspectos sin los cuales el juego sería un caos, no existiría juego.

Un aspecto que une todo lo anterior como un pegamento para darle sentido y dentro de las dinámicas es la **narrativa** .

La narrativa es un elemento fundamental en el proceso de gamificación, ya que es el lugar por donde van a entrar las respuestas emocionales que queremos que nuestros alumnos desarrollen durante el proyecto. Contar historias, anécdotas o crónicas forma parte de nuestra vida diaria. Entendemos mejor el mundo cuando nos lo cuentan o cuando nos lo contamos a nosotros mismos. Cuando nos referimos a historias, no estamos hablando solo de estructuras rígidas, como la de planteamiento, nudo y desenlace; hablamos de la capacidad humana de desarrollar historias cambiantes debido a influencias de factores externos…, como lo que ocurre en un sistema gamificado. Dependiendo de las acciones y los resultados de ellas, la narrativa podrá cambiar de forma inesperada (incluso para el docente).

La narrativa es el elemento en el cual los alumnos se apoyarán para emprender un recorrido de aprendizaje, de diversión o de conocimiento. Debe tener algo de ficción, fantasía, misterio… para que sea más motivadora y entretenida, así como tener en cuenta las particularidades del público final. En el capítulo siguiente hablaremos mucho más ampliamente de este concepto y su uso en el aula más allá de la gamificación.

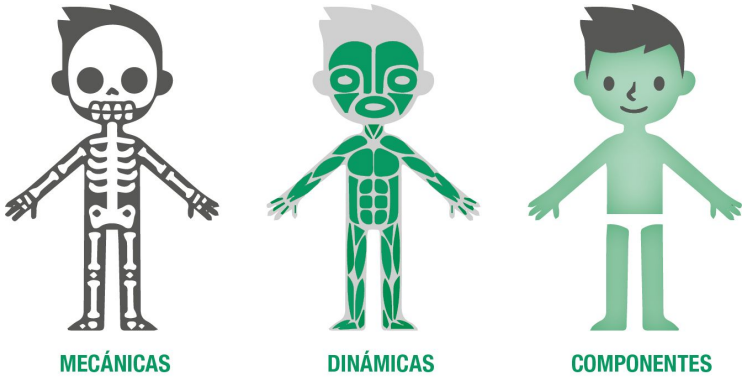
Para que la gamificación funcione de manera correcta y sea útil, debe existir una armonía de forma constante entre sus partes. Las mecánicas describen los componentes del juego, las dinámicas describen los comportamientos durante el juego y los componentes describen las reacciones emocionales evocadas en el juego.

Partes que, a pesar de distinguirlas por su nomenclatura y estudio, son un todo. Un sistema gamificado sería como un cuerpo humano: el esqueleto de nuestra gamificación se sustentaría en las mecánicas; la piel que las viste serían los componentes, y el alma de nuestro cuerpo serían las dinámicas. Cuando miramos a un individuo vemos un todo, con un proyecto gamificado tendría que ocurrir lo mismo.

INQUIETUDES QUE GENERA Y DEBE CREAR CUALQUIER EXPERIENCIA GAMIFICADA

Fuente: <**https://gamificationedufis.wordpress.com/** >.

SÍMIL DE GAMIFICACIÓN



Fuente: Elaboración propia.

Tipos de gamificación

A nivel general, el ámbito de la gamificación está segmentado según Werbach & Hunter[108] (2012) en tres tipos:

- ✓ **Interna:** para mejorar la motivación dentro de una organización. Son prácticas de gamificación enfocadas al *marketing,* ventas, *engagement,* etc.
- ✓ **Externa:** cuando se busca involucrar a los usuarios mejorando las relaciones entre estos y la empresa.
- ✓ **Cambio de comportamiento:** busca generar nuevos hábitos o reorientar las costumbres en la población, desde conseguir que escojan opciones más sanas a rediseñar la clase y conseguir que se aprenda más mientras se disfruta. Se utiliza en ámbitos como salud, sostenibilidad, medioambiente, finanzas personales, educación, etc.

Podríamos emplear para nuestros proyectos educativos cualquiera de los tres tipos anteriores, pero normalmente optaríamos por el cambio de comportamiento, ya que principalmente buscamos motivación y una nueva estructura de funcionamiento, tanto en nuestro alumnado como en el mecanismo de la propia aula.

Una vez establecido el tipo tendríamos que planificar la duración del

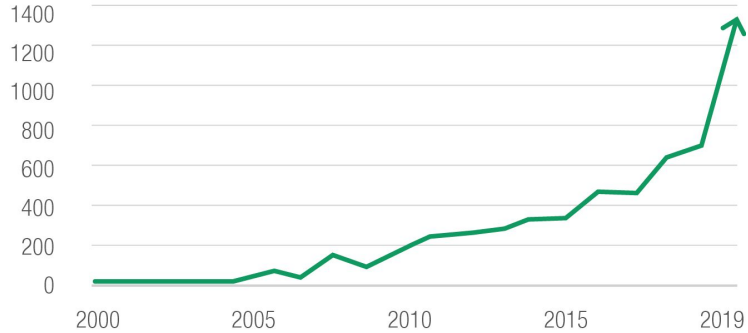
proyecto. Si la usaremos en periodos pequeños o de forma puntual (por ejemplo, en una sesión o en una actividad concreta) estaríamos hablando de una gamificación **superficial** o de contenido. Sin embargo, si se puede implementar en una programación completa o en un largo periodo de tiempo (por ejemplo, un trimestre) estaríamos hablando de una gamificación estructural o **profunda.**

Por último, podemos citar una nueva clasificación, o más bien una tendencia, muy usada en los docentes que crean sus proyectos de gamificación y que especialmente te aconsejo, porque, lo repito una vez más, antes de gamificar hay que jugar. Estos se basan según Carrión, S.[109] (2018) en el diseño de juegos de mesa, de rol o de videojuegos:

✓

Gamificaciones basadas en juegos de mesa: como hemos podido ver a lo largo del anterior capítulo, existen miles de juegos de mesa que se editan cada año. Tenemos la fortuna de situarnos como uno de los países emergentes en esta industria, con docenas de editoriales que lanzan juegos de producción propia o traducciones de otros países. Juegos que están al alcance de cualquier persona gracias a que están proliferando, como hemos comentado, tiendas especializadas en juegos de mesa y asociaciones que fomentan el uso de este ocio. En estos proyectos gamificados basados en juegos de mesa, la narrativa suele tener una importancia menor, dejando sobre todo el peso en las mecánicas de juego. Muchas de estas gamificaciones utilizan elementos físicos, como tableros, cartas o fichas…, adaptados de los juegos en las que están basadas. Pero, recuerda, no se está jugando al juego como tal, solo se piden prestados sus componentes, narrativa o mecánicas.

NÚMERO DE JUEGOS



Fuente: <**http://untoquedejuegos.com** > con los datos de juegos en producción de la asociación Jugamos todos.[110]

✓

Gamificaciones basadas en juegos de rol: muy cercanos a los juegos de mesa se encuentran los juegos de rol, en los que, como mencionamos al hablar de la narrativa, profundizaremos más adelante por su especial diseño y unión natural entre la gamificación y el aprendizaje basado en juegos. En nuestro país, este tipo de juegos ha estado cubierto por un halo de misterio y tabú por el mal uso que los medios de comunicación han hecho (y hacen) de este concepto en macabras noticias. Cualquier persona que se haya acercado a los juegos de rol podrá ver que no tienen nada que ver con la mala fama que les precede, todo lo contrario. El potencial creativo de estos juegos y sus múltiples posibilidades en el aula hacen que las gamificaciones basadas en ellos predominen el aspecto narrativo subordinando las mecánicas a un mero sustento del proyecto. Además de ambientaciones e historias muy desarrolladas, estas gamificaciones suelen utilizar elementos habituales en el rol, como las hojas de personaje, las tiradas de dados, los niveles, etc.

✓

Gamificaciones basadas en videojuegos: los videojuegos llegaron para quedarse hace muchísimos años. Hoy en día son la principal industria de ocio del mundo y mueven miles de millones de euros al año. Muchos de los proyectos gamificados actuales (educativos o no) son o están muy inspirados en los videojuegos. Estos proyectos buscan el equilibrio entre narrativa y mecánicas para dar con la

mejor experiencia de juego. Es muy común encontrar experiencias de juegos basados en estos formatos lúdicos, ya que la mayoría del alumnado los conoce y son habituales jugadores de estos soportes. De ellos citamos ya los componentes de gamificación, como avatares, insignias, puntos, niveles, logros, etc.

Añadiría aquí, además de las mencionadas por Carrión, las **gamificaciones basadas en series, películas, libros o animación** . Vivimos unos años donde el ocio televisivo ha cambiado radicalmente con la llegada de la televisión a la carta (*video on demand*). Las plataformas de contenido son cada más más usuales en nuestro ocio, en nuestras conversaciones sociales y en nuestra forma de entender el séptimo arte. Series, películas, libros y cómics que han permanecido casi ocultos en una minoría hasta ahora han comenzado a ser parte de nuestro día a día. La sociedad ha descubierto que lo friki es interesante y es cultura. Existen muchos proyectos gamificados que se basan en estos formatos debido a esta tendencia. El mayor y mejor representante de esto último es Isaac Pérez[111] con sus llamados *Gamificción* [112] basados en series de televisión, películas y sagas de libros de literatura. En estos proyectos, la interacción de los componentes es parte fundamental, ya que deben estar muy relacionados narrativamente.

Estas clasificaciones no son excluyentes, sino que se dan de manera orientativa para que puedas crear tu propio proyecto gamificado para el aula, pudiendo hacer una mezcla de ellas o crear algo totalmente distinto.

¿Por qué gamificar? ¿Qué beneficios nos aporta?

La gamificación está ahí fuera en muchas de las actividades de nuestro día a día y en el de nuestros alumnos. Muchos de ellos, como hemos visto, desean terminar la jornada escolar para poder jugar a videojuegos o acceder a dispositivos electrónicos para ponerse en contacto con sus iguales a través de las redes sociales. Ellos se encontrarán un mercado laboral basado en sistemas gamificados, por lo que hay que educarlos en su uso, además de prepararlos para la vida laboral y social.

Actualmente, muchas compañías implementan la gamificación de

diversas formas, pero existe una tendencia progresiva al medio digital. Es necesario que nuestro alumnado conozca los medios y formatos que demanda la sociedad actual y futura:

✓ **Móvil:** nuestro mundo definitivamente ya es móvil. Este cambio ha afectado a la forma de comunicarnos, de interactuar, de trabajar y de disfrutar del ocio. La ubicuidad del uso de dispositivos móviles, tanto para el trabajo como para el juego, ha impulsado el aumento de las aplicaciones móviles gamificadas.

✓ **Interacción social:** la vida actual para muchos está dominada por las redes sociales y las aplicaciones empresariales, y además adoptan muchas de las características de los sistemas gamificados. El sector comercial también está desarrollando aplicaciones que simulan las reacciones típicas de las redes sociales, como Facebook e Instagram. Nuestros alumnos se encontrarán estos sistemas cuando accedan al mundo laboral.

✓ **Inteligencia artificial:** las empresas pueden recopilar grandes cantidades de datos de los clientes sobre el uso de aplicaciones, los intereses por productos, los movimientos en internet y dónde realizan sus compras. Actualmente llamado *Big Data* , todo esto se puede utilizar para personalizar mejor los lanzamientos de *marketing* y ventas. Los lanzamientos personalizados también son útiles en las aplicaciones de gamificación para consumidores, ya que aumentan la interacción del cliente con la aplicación y refuerzan la fidelidad del consumidor.

Al igual que el aprendizaje basado en juegos, la gamificación es una metodología activa que aporta grandes beneficios al proceso de enseñanza-aprendizaje. Unos beneficios que intrínsecamente deberían estar asociados a cualquier sistema educativo que pretenda ser funcional, flexible, justo y social con toda la comunidad educativa:

✓

Activa la motivación por el aprendizaje: aunque quizás sea imposible alcanzar el nivel de motivación que suscitan los juegos o videojuegos, la gamificación puede incrementar el atractivo de muchas acciones académicas mejorando la calidad de la enseñanza y el aprendizaje. Como hemos podido comprobar, hay distintos tipos de motivación, y, al detectarlos y ponerlos en acción de forma combinada o complementada, sacamos un mayor rendimiento a los proyectos de gamificación. Para mí, este es el principal beneficio y la principal razón por la que comencé a gamificar en el aula.

✓

Retroalimentación constante: la progresión en el juego/sistema de los alumnos les permite conocer su nivel de avance real en los contenidos/proyecto sin necesidad de esperar a una evaluación, como suele ser lo habitual. Aquí no importan demasiado las penalizaciones, aunque sí se tienen en cuenta para mejorar y avanzar. Con la gamificación, todos estamos informados en todo momento.

✓

Aprendizaje más significativo: permite mayor retención al ser más atractivo, ya que parte de una motivación más intrínseca que la que nos podría aportar la metodología tradicional; ayuda a relacionar los conocimientos nuevos con los que ya poseen para que se vayan reajustando y puedan adquirir nueva información de manera comprensible.

✓

Compromiso con el aprendizaje y fidelización: como nos basamos en el juego, esto nos permite una mayor implicación del alumnado en las actividades realizadas en el aula, ya que comprenden el proceso y se establece de manera previa la evaluación con recompensas de manera continuada. La vinculación del alumno con el contenido y con las tareas en sí es más continua.

✓

Resultados más medibles: si los procesos pueden personalizarse, la evaluación gamificada también. El proceso evolutivo de consecución de objetivos puede ser creado de manera individual según el

aprendizaje de cada alumno. Los resultados gráficos y medibles ayudan a evaluar de una manera más directa e indirecta (niveles, clasificaciones, puntos, *badges,* etc.). Además, la evaluación gamificada da más información, y con menos presión social, al resto de la comunidad educativa que la tradicional.

✓ **Alumnos más autónomos y diversos:** fomenta que el alumnado pueda funcionar de una manera más autónoma. El alumno se siente más identificado dentro del proyecto y le es más fácil situarse en el progreso de aprendizaje al tener más elementos gráficos y metas concretas. El nivel de dificultad se adapta de manera que cada individuo o grupo pueda trabajar según su propio ritmo de trabajo.

✓ **Desarrolla la creatividad:** en los juegos hay que enfrentarse a problemas no convencionales que, en muchos casos, requieren soluciones imaginativas. Desarrollamos el pensamiento lateral y la capacidad de abstracción, que de otra forma sería más difícil de abordar. Podemos desarrollar esta capacidad (no tanto como en ABJ), ya que la gamificación está basada en los componentes de juego.

✓ **Participación:** una de las primeras consecuencias del aumento de la motivación por el aprendizaje es el incremento de la participación en las actividades para conseguir los objetivos concretos. No hay miedo a fallar, ya que el sistema penaliza el rol del participante y no al participante en sí.

✓ **Generan competitividad a la vez que colaboración:** la cooperación entre unos y otros será imprescindible para llegar a ciertas metas, por lo que aprenden en muchas ocasiones a pedir ayuda, o incluso a proporcionarla sin esperar nada a cambio. La competitividad está muy ligada a la gamificación, por lo que es conveniente aplicar muchas mecánicas cooperativas para conseguir el éxito. Es importante saber perder, pero mucho más saber ganar.

✓

Aprendizaje más competencial: una metodología ideal, ya que usa mecánicas de juego para desarrollar las competencias de una manera más natural. Muchas veces se asocia la gamificación a entornos digitales (aunque no siempre es así), y por eso nos servirá para educar digitalmente. Es posible mejorar la capacidad de captar distintos detalles de una o varias tareas, trabajando de forma multitarea, lo cual supone una gran ventaja para el alumnado y para el ritmo del aula.

✓

Una meta-metodología: una de las grandes ventajas de la gamificación es que es flexible a la hora de incrustarse en otras metodologías. Puedes seguir utilizando como base la metodología que llevas usando hasta ahora en tu aula (proyectos, cooperativo, tradicional, *flipped,* etc.) y gamificarla añadiendo las estrategias y elementos que explicaremos en las próximas líneas. De este modo, podemos entender la gamificación como una capa extra, que aumenta la motivación y el interés del alumnado hacia los contenidos que se van a trabajar y que, además, mejora el ambiente del aula.

Diseña tu propia experiencia

Ya hemos hablado largo y tendido de cómo son los proyectos gamificados; de las teorías psicológicas y la pedagogía que sustentan la gamificación, de sus elementos, de sus clasificaciones, de los beneficios que nos aporta y lo interesante que sería poder implantarla en el aula para desbloquear el paradigma desmotivacional y de fracaso escolar de nuestro sistema educativo. ¿Aún no estás convencido? Pues seguro que con estos ejemplos y estos consejos te animas a pasarlo bien en clase diseñando tu propio proyecto de gamificación, pero, vuelvo a repetirlo: para hacer un buen proyecto de gamificación antes hay que jugar y saber deconstruir el juego para utilizar los elementos que más nos gusten o mejor se adecuen a lo que queremos conseguir.

Algunas gamificaciones interesantes

«Copia para mejorar» sería una buena frase para comenzar a diseñar un proyecto gamificado. Lo mejor de todo es ver los proyectos que hay en la red de compañeros y compañeras y no lanzarnos a la piscina sin tener experiencia previa. Sin lugar a dudas, te recomendaría que te dieras una vuelta por el portal *Gamifica tu aula* .[113] Allí encontrarás, además de mucha información teórica, diversidad de proyectos gamificados, que ya se han puesto en práctica, clasificados por etapas, cursos, áreas y temáticas.

Comentaremos algunos proyectos —elegidos por su veteranía, su innovación, o, simplemente, porque son buenos ejemplos— para que podáis conocerlos y aprender de ellos como base para vuestros propios proyectos gamificados:

Zombiología

<**https://sites.google.com/view/zombiologia/home?authuser=0** >.

Es uno de los primeros proyectos que comenzaron a sonar dentro del mundo docente en nuestro país. Es un proyecto educativo originariamente enmarcado dentro de la ya citada metodología de aprendizaje basado en proyectos (ABP), a la que se le fueron uniendo elementos del diseño de juegos y el *Game Thinking*. El proyecto creado por Santiago Vallejo (@zombiologia) trata de enseñar las asignaturas de Biología y Geología a alumnos de Secundaria a través de estas metodologías didácticas. La idea está basada en el proyecto educativo Zombie-Based Learning[114] para enseñar Geografía introduciendo en el aula la narrativa de temática zombi, cine, cómic y otros muchos recursos propios del ABP. Vallejo obtuvo la colaboración de varios compañeros de otros centros educativos a través de las redes sociales y así terminó siendo un proyecto colaborativo. El proyecto resultó

finalista al premio de mejor proyecto de Gamificación en Educación: Gamification World Awards 2015.

Te recomiendo ver el vídeo de una exalumna contando su experiencia en una charla TED. Aquí podemos ver cómo la gamificación puede y debe ser una experiencia memorable para nuestro alumnado.[115]

Class of Clans

<**http://jespinosag.wix.com/classofclans** >.

En palabras de los propios autores; el proyecto se basa en la integración de las asignaturas de Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Tecnología y Educación Artística de primero de Educación Secundaria Obligatoria bajo una misma gamificación. A partir del marco estético del videojuego en línea Clash of Clans (antecesor del archiconocido Clash Royale), los alumnos se convierten en seres del Paleolítico que tienen que sobrevivir y avanzar como civilización, pasando por diferentes épocas. Con este objetivo, se organizaron en clanes y tuvieron que superar tareas y eventos semanales, muchos de ellos basados en el uso de las tecnologías digitales, aunque también tenían un componente físico muy importante para el proyecto: un tablero de juego. Sus autores son Jaione Pozuelo (@JaioneP), Javier Espinosa (@javiesping) y Carlos Mata (@carlosmata05).

La iniciativa ganó el Premio Nacional de Equipos Docentes en uso de las TIC del Ministerio de Educación y fue premiada como Mejor Experiencia Innovadora en SIMO 2015.

La Torre de Salfumán

<**https://salvadorcarrion.wixsite.com/salfuman/teachers** >.

La Torre de Salfumán es un proyecto diseñado para alumnos de quinto de Educación Primaria, pero debido a su flexibilidad y a la cantidad de material que el creador, Salvador Carrión (@salva_cv), aporta en su web, es fácilmente adaptable a cualquier nivel o a cualquier asignatura. Su proyecto está basado en varias mecánicas lúdicas, pero se puede observar que sigue el mismo esqueleto común que el juego de rol *La Torre de Rudensindus.* El proyecto está diseñado para poder ser compatible con cualquier metodología tradicional; se puede utilizar como una capa lúdica que complementa cualquier trabajo en el aula. El propio autor lo recomienda tal cual: «Cambia tu clase sin cambiar tus clases».

Este proyecto tuvo tanto éxito que saltó del aula a formato libro-manual en 2018 gracias a una campaña de micromecenazgo bajo el sello editorial 77Mundos, y actualmente sirve como modelo para muchos proyectos gamificados de Educación Primaria.

El Diario de Konrad

<**http://www.asociacionsiad.com/resiliencia-el-diario-de-konrad/** >.

La Asociación SIAD (@AsocSiad) desarrolla su trabajo en el ámbito de la prevención de conductas adictivas en adolescentes, desarrollando herramientas innovadoras que parten del aprendizaje experiencial, dialógico y basado en juegos. El Plan Nacional sobre Drogas financió en el año 2018 esta experiencia que puso en marcha a centenares de alumnos de segundo y tercero de ESO de seis institutos. El proyecto

intenta concienciar de los procesos adictivos y trabajar la competencia social y emocional, tras vivir una experiencia basada en una *sala de escape* diseñada por el estudio A la Luz de una Bombilla.[116] En palabras de los propios autores; se trata de una experiencia de juego en equipo que requiere planificar, tomar decisiones, deducir, organizarse, comunicarse, persistir, divertirse y gestionar las emociones. Un escenario perfecto para profundizar sobre las habilidades de los jóvenes para hacerlas visibles, analizarlas y entrenarlas.

E-Star Express

<**http://e-starexpress.blogspot.com/** >.

Se trata de un proyecto centrado en el trabajo en proyectos (ABP), pero con mecánicas de gamificación que han ido completándolo y teniendo más peso con cada curso que pasa. Destaco este proyecto, sobre todo, por el trabajo colaborativo que los docentes han compartido en su elaboración, ya que lo diseñan, ejecutan y complementan numerosos docentes de distintas provincias de varias comunidades autónomas (mientras escribo estas líneas, son más de treinta los centros que lo componen).

Este proyecto fomenta, entre otros muchos aspectos, el trabajo en equipo, el ambiente de respeto, la cooperación, la inclusión y las relaciones humanas desde la empatía y la diversidad. Es un proyecto abierto y flexible, ya que hasta ahora se ha llevado a cabo en diferentes niveles de Educación Infantil, Primaria y Secundaria. Cada docente ha sabido adaptar E-Star Express a sus necesidades, a su realidad educativa y posibilidades. Los docentes que lo iniciaron son Lidia González, David Pineda, Joan Ramajo, Patricia Huertas y Jacinto Molero (@LidiaGongal, @DavidPinclan, @JoanFelizz y @reketepatri81), ganadores de la XII edición del Premio Espiral Edublogs en 2018.

Viaje al espacio exterior

<https://robertoalhambrasanchez.wordpress.com/>.

El proyecto de Roberto Alhambra (@RobertoAlhambra) integra las asignaturas de Ciencias Sociales, Lengua Castellana e Inglesa, Matemáticas, Ciencias Naturales e incluso Educación Plástica y Visual. Está destinado a alumnos del segundo tramo de Primaria (4.º, 5.º y 6.º) vertebrando curricularmente los contenidos entre los tres cursos. El proyecto plantea un juego en soporte HTML,[117] donde los alumnos se convierten en astronautas de la Agencia Espacial Europea, con el objetivo de encontrar y recuperar al extraviado planeta Neptuno. La idea es que el alumno pueda jugar en casa y/o que el docente lo use en clase, leyendo los textos al estilo «Elige tu propia aventura» e interaccionando con distintas mecánicas.

El Coleccionista y los Devoradores de Libros

<https://www.biblogtecarios.es/anaordas/diseno-de-una-experiencia-basada-en-juego/>.

Las grandes editoriales apuestan cada vez por esta metodología y son pocas las que no cuentan con algún sistema gamificado, aunque sea un esqueleto PBL (puntos, insignias y niveles). Desde la red de bibliotecas públicas y privadas también se utilizan sistemas gamificados, y Ana Ordás (@aordas) es el mayor exponente de ello con proyectos como El Coleccionista y los Devoradores de Libros. Este sistema gamificado para

la animación a la lectura se está instaurando en las bibliotecas de la Comunidad de Madrid para préstamos digitales en localidades pequeñas. Una gamificación donde la narrativa tiene un gran poder sobre el propio lector.

Catan Royale

<**https://view.genial.ly/58c906278b5ba812d84ab11f/interactive-content-catan-royale** >.

El proyecto de María Jesús Asturiano (@chuscience) es un excelente ejemplo de cómo basar una gamificación en las mecánicas de un juego de mesa. En este caso, el proyecto gira en torno al videojuego en linea *Clash Royale,* pero el peso y la base recaen en el archiconocido juego de mesa *Catán,* de Klaus Teuber.

Horror en el Orient Express

<**https://jueducacion.com/category/orient-express/** >.

Óscar Recio (@oscarreciocoll) nos propone realizar la campaña del juego de rol *La Llamada de Cthulhu,* en la que los investigadores recorrerán la Europa de 1925, a bordo del Orient Express con el objetivo de reunir las diferentes piezas de un extraño objeto conocido como el Sedefekar Simulacrum. El proyecto se desarrolla en sesiones semanales en las que los alumnos deberán enfrentarse a un misterio para desarrollar sus destrezas comunicativas y estratégicas, trabajar en equipo y aprender a ponerse en la piel de sus personajes para adaptarse

a las situaciones que se les presenten.

Cazadores de Monstruos

<https://recursos.santillana.es/catalogos/2018/Voramar/Catalogo_1y2_Primaria/12/>.

Las editoriales de materiales escolares también han ido introduciendo poco a poco sistemas gamificados para complementar o realizar proyectos gamificados en sus libros de texto. Con más o menos acierto, con las limitaciones del papel o con complementos digitales, están introduciendo esta metodología activa en las aulas proporcionan ayudas al profesorado para poder implantarlas en ellas.

Tuve la suerte de que uno de mis proyectos gamificados, *Cazadores de Monstruos* (Editorial Santillana), fuera el primer proyecto de gamificación incorporado a un libro de texto en nuestro país.

Consejos para diseñar un proyecto gamificado

Aunque gamificar no es jugar, para diseñar un proyecto gamificado es fundamental ejercer el rol de un diseñador de experiencias de juego. Para ello es muy útil y aconsejable, ya sea la primera vez que lo hagas o no, que utilices algún esquema organizativo creado específicamente para ello. El Gamification Model Canvas (creado por Sergio Jiménez, 2015) es muy útil al estar basado en modelos formales de diseño de juegos y experiencias gamificadas. Esta ayuda interactiva Canva (sitio web con herramientas de diseño gráfico fáciles de utilizar muy usado en entornos educativos) se basa en dos trabajos principales, adoptados a nivel mundial, de los que ya he hablado: el enfoque formal para el diseño y la investigación de juegos MDA (Robin Hunicke, Marc LeBlanc y Robert Zubek) y el Business Model Canvas (Alex Osterwalder). Puedes encontrarlo fácilmente por la red, ya que es gratuito. Incluso lo

tendrás personalizado, como los que nos ofrecen desde *Gamifica tu aula* u otros docentes que los colocan en sus portafolios digitales.

Sea con este método mayoritario o con cualquier otro, sobre todo ten en cuenta estas dos ideas fundamentales en el diseño de tu proyecto de gamificación:

* Que sea divertido y accesible (a nadie le gusta aburrirse y/o quedarse atrás).
* Intenta no hacerlo solo (podemos ir más rápido solos, pero juntos llegaremos más lejos).

Define tus objetivos

¿Qué quieres lograr? ¿Qué asignatura o grupos quieres integrar? ¿Qué quieres mejorar? Si es la primera vez que diseñas, es mejor buscar el sentido de la gamificación como una herramienta y no como un fin.

¿Qué puedo gamificar? Cualquier bloque de contenidos de una o varias áreas, disminuir el absentismo escolar, mejorar la atención en el aula, conocer las capas de la Tierra, trabajar en equipo de forma colaborativa, aprender las tablas de multiplicar, mejorar los hábitos y rutinas de clase… Antes de iniciar un proceso de gamificación, es necesario identificar los procesos o actividades que se quieren conseguir o incentivar. Qué conocimientos, actitudes, destrezas o competencias quieres que tus alumnos adquieran o practiquen mediante las prácticas de juego.

✓ **Sitúate delante de una hoja en blanco y comienza haciendo un listado:** enumera y prioriza, eliminando lo prescindible. Separa de momento lo curricular y lo conductual (si es que hubiera estos dos bloques). Trátalos de momento por separado, aunque luego vayan de la mano.

✓ **Curricular:** en relación con el currículo, separa los objetivos del contenido. Esto no es nuevo, ya que es lo que hacemos

habitualmente en nuestras programaciones didácticas, unidades (integradas o no), proyectos, etc. Márcate unos objetivos claros y alcanzables. No seas ambicioso, ya que cuanto más lejanas nos pongamos las metas o más frondosos sean los contenidos, más dilatado en el tiempo y más componentes de gamificación tendremos que crear o estirar.

✓

Define las conductas: cómo pueden comportarse los alumnos. Intenta siempre que sean muy lineales y específicas para poder medir su consecución. De esta forma son mucho más fáciles de controlar y evaluar.

Contexto de aula

Cómo has podido comprobar, cualquier cosa que te propongas podrás dinamizarla en un proyecto gamificado, pero para ello tendrás que contextualizarlo una vez que tengas claros tus objetivos.

✓

Define la temporalización: plantea cómo de dilatado en el tiempo será el proyecto. Te aconsejo que comiences con algo corto, una unidad didáctica ¡o incluso una sesión! No pretendas hacer tu primera gamificación de forma que dure todo el curso. Yo comencé haciéndolo y cometí tantos fallos que conseguí todo lo contrario de lo que me había propuesto.

Una mezcla muy adecuada entre ABJ y gamificación para comenzar tu proyecto de gamificación podrían ser los *escape room* o los *breakout edu* (más adelante os contaré las diferencias entre ellos y cómo diseñarlos). Estos modelos de sesión fácilmente te pueden ocupar desde media hora a un par de horas, dependiendo de la cantidad y la complejidad de las pruebas. El tiempo es uno de los elementos más característicos de este tipo de juegos y videojuegos; sirve para establecer puntuación en función del resultado de la tarea o misión, para poner a prueba a los usuarios y para fomentar la competitividad, la organización y el trabajo bajo presión.

✓

Ten en cuenta a tus alumnos: aunque parezca algo absurdo de contar, los proyectos no pueden ser iguales en un curso de Infantil que un curso de Bachillerato. Las motivaciones y gustos de nuestros alumnos tendrán que estar muy presentes, como veremos a continuación, pero sobre todo es necesario conocer las características físicas y evolutivas de nuestro alumnado para que la gamificación sea eficiente. Es fundamental conocer en profundidad al usuario final, después de todo, estamos creando un sistema que activa motivaciones emocionales y, por lo tanto, debemos asegurarnos de que estos factores desencadenantes sean los que nuestros usuarios necesitan.

✓

Los materiales y el entorno: los recursos materiales y personales (mira el segundo superconsejo de antes) son fundamentales. No hace falta usar medios digitales para gamificar, pero sí son muy útiles y recomendables. Sabemos perfectamente que las dotaciones de los centros (sobre todo los públicos) dejan mucho que desear, y en infinidad de ocasiones somos los propios docentes los que aportamos estos medios de manera personal. En uno de los proyectos primigenios que hice, al no contar con elementos digitales en clase, basé toda la gamificación en formato físico, incluso adapté aplicaciones digitales (como ClassDojo)[118] a un formato totalmente tangible, y los resultados fueron incluso superiores a los esperados.

Una vez revisados todos estos aspectos, muy posiblemente tengas que redefinir un poco los objetivos que te marcaste. Si lo haces, es señal de que esta pregamificación ha resultado exitosa.

Contexto de juego

Antes de diseñar actividades, seleccionando y aplicando las mecánicas de juego, hay que elegir la temática de la gamificación, el hilo conductor. La narrativa que elijas servirá como base al juego. Puede ser algo que ya exista (videojuego, película, serie, etc.) o que tú te inventes:

✓

Ficciones ya creadas: como nuestro público objetivo es infantil y adolescente, principalmente, las temáticas que más le atraerán, porque las viven de primera mano en sus hogares o en su núcleo de amigos serán series, películas de animación y videojuegos. ¿Por qué no ayudar a encontrar a Carmen Sandiego, coleccionar pokémones, dominar los conjuros de un mundo mágico, convertirse en agentes del Ministerio del Tiempo, abrir todos los cofres de Clash Royale, luchar contra Thanos o ser el último antes de que llegue la tormenta de Fornite?

Te aconsejo volver a mirar la clasificación según las tendencias de uso en entornos escolares para que puedas completar esta inspiración de narrativa basándote en alguno de los tipos de gamificación que cité.

RANKING DE LOS VIDEOJUEGOS MÁS POPULARES ENTRE LOS MENORES ESPAÑOLES. QUSTODIO

Fuente: *La Vanguardia* (20/11/2019).

✓

Inventa la tuya: no tiene que ser algo revolucionario, puedes adaptar núcleos de los antes citados que han sido creados y darles una vuelta, o puedes elegir estereotipos de ambientaciones:

- ✓ **Imaginaria:** universo absolutamente distinto al verídico.
  - País imaginario.
  - Planeta ficticio.
  - Tiempo ficticio.
- ✓ **Ucronía:** historia que difiere ligeramente de la verídica.
- ✓ **Distopía:** sociedad completamente indeseable (corrupta, totalitaria, etc.).
- ✓ **Utopía:** sociedad completamente perfecta (libre, pacífica, feliz, sana, etc.).
- ✓ **Escenario de campaña:** universos de juegos de rol.
- ✓ **Mundo de ciencia ficción:** universo con elementos tecnológicos avanzados (viaje interestelar, viaje en el tiempo, inteligencia artificial, vida extraterrestre).
  - Realidad simulada: en la que el universo percibido no es el real.
  - Realidad virtual: en la que los personajes alternan entre mundos reales y virtuales.
- ✓ **Mundo de fantasía:** universo con elementos fantásticos (dioses, magia, monstruos).
- ✓ **Universos paralelos:** en los que los personajes son conscientes o

pueden cambiar de universo.

✓ ***Crossover* ficcional:** combinación de ambientaciones preexistentes.

La narrativa es algo muy subjetivo y personal, pero te aconsejo que consultes el el apartado «Juegos para fomentar la creatividad literaria» del capítulo 4, donde las creaciones mismas de los alumnos pueden ser punto de partida para crear la ambientación o la narrativa. También puedes profundizar leyendo el apartado 4.1, «Del *storytelling* al rol».

Elige las mecánicas y dinámicas

Da igual la diversidad o número de componentes (puntos, insignias, niveles, cartas, etc.) que elijamos. No por ponerlos diversos y en cantidad nuestro proyecto de gamificación será más exitoso. Lo importante es recordar que no basta con poner estos elementos y pensar que los alumnos van a comenzar a participar por arte de magia. Los elementos no son el juego, lo que hace el juego es cómo estos están incorporados, cómo se articulan dentro de las dinámicas y mecánicas del juego.

Dinámicas: ¿cómo tienen que ser?

✓ **Claras:** es muy importante definir las metas del juego o dinámicas en el aula desde el principio, que bien pueden ser desde alcanzar cierto nivel para poder enfrentarte al enemigo final, a conseguir la colección completa de conjuros mágicos o ser la casa que más terreno conquiste.

✓ **Medibles:** y, por tanto, evaluables, ya sea de forma cuantitativa o de forma cualitativa. Estas mediciones pueden consistir en obtener puntos, coleccionar objetos, superar niveles, etc.

✓ **Progresivas:** tanto en su dificultad como en su secuenciación. Hay metas inmediatas que permiten acceder al nivel siguiente. Tener una dinámica de progreso hace que no nos estanquemos en el sistema y no haya un retroceso.

✓

Con retroalimentación: los resultados de las acciones realizadas en el aula se deben conocer de inmediato. Nos ayudará mucho en la evaluación (entendida como finalidad, extensión, agentes evaluadores, momentos, etc.) de todo el sistema, no solo de los alumnos.

✓

Asequibles: ya he hablado sobradamente del *flow* . El nivel de dificultad tiene que aumentar gradualmente en función de los objetivos conseguidos no solo de forma individual, sino de manera total. Solo así se experimenta la sensación de éxito.

✓

Variadas: íntimamente relacionadas con lo anterior. La monotonía lleva al aburrimiento; el aburrimiento, a la desgana, y la desgana, al fracaso…, como diría el maestro Yoda en *Star Wars* . Hay que incluir elementos sorpresa para mantener el nivel de motivación del alumnado. Esta variedad tiene que estar muy vinculada a la narrativa del proyecto para que estén cohesionadas.

✓

Seguras: los alumnos (y los docentes) pueden cometer errores, pero siempre dentro del sistema, donde errar no tiene penalizaciones en la vida real de las personas. En el error hay aprendizaje, y esto no nos producirá frustración si el que se equivoca es nuestro personaje y no nosotros mismos. Muy importante aquí sería la creación de avatares o fichas de personajes.

✓

Activas: la gamificación es una metodología activa, es una enseñanza centrada en el estudiante, en su capacitación en competencias propias del saber. Concibe el aprendizaje como un proceso constructivo y no receptivo. Los alumnos construyen su propio aprendizaje, por ello tenemos que ponerles dinámicas que los inciten al debate, al descubrimiento, a la síntesis, a la cooperación, etc. El juego es dinamismo puro, por eso lo elegimos como fuente de esta metodología.

✓

Gratificantes: ¿a quién no le gusta un premio? El esfuerzo hay que recompensarlo, incluso si no llegamos a los niveles esperados. Los estímulos visuales y auditivos proporcionan premios con niveles variables de sorpresa y celebran el éxito del jugador. Valora todo el trabajo que tu alumnado tiene en clase, pero sin abusar de las recompensas, ya que provocarás el efecto contrario en tu alumnado. Imagina si todos los días entregas cartas de recompensas y un día no lo haces por el motivo que sea.

✓

Emocionables: los alumnos se sienten mejor y aprenden más si son tratados con respeto, cariño y justicia. Tendremos que crear un contexto emocional positivo donde las emociones que reinen sean de optimismo, entusiasmo, motivación, etc. Pero sin que produzcan distracciones que afecten al sistema o produzcan ansiedad, siempre buscando el equilibrio.

Mecánicas

El diseño de las mecánicas, que constituyen el núcleo del proceso de gamificación, es muy difícil de realizar si no se está familiarizado con las dinámicas o se conocen pocas o nulas mecánicas. Repetimos que para gamificar antes hay que jugar, y si es de forma variada (en cantidad de juegos y variedad de soportes), mucho mejor. Si lo hacemos, este diseño de mecánicas será mucho más fácil para nosotros y serán más intuitivas para nuestros alumnos.

El mejor sistema al iniciarte sería el de crear circuitos de actividad. Crea eventos y procesos que mantengan el interés de los alumnos en el juego y también les hagan progresar de una manera fácil y directa. Puedes comenzar por la ***retacción*** , una de las mecánicas utilizadas en la actualidad en la gamificación educativa. Secuencias de: reto → acción → recompensa.

Por ejemplo, puedes llegar a un acuerdo sobre las acciones que les pueden dar puntos para canjear posteriormente por recompensas o dar inmediatamente esas recompensas. Si al comienzo de la clase el alumno tiene preparado el material, se le asigna un punto, o si realiza un puzle en un tiempo determinado, también se llevaría puntos (serían dos ejemplos de acciones posibles).

Antes de seguir, tendríamos que preguntarnos qué tipo de recompensas habrá en el sistema. ¿Serán recompensas físicas o digitales?, ¿relacionadas con el proyecto?, ¿ventajas para el día a día del aula?, ¿recompensas sociales?, etc. Te aconsejo que para empezar sean unas recompensas físicas que se puedan conseguir de forma individual o grupal para tener alguna ventaja en el aula o premio fuera de ella. Por ejemplo, conseguir una carta que te permita sentarte con el compañero que elijas o en el grupo que quieras, o una insignia que te hace un experto en matemáticas con la que podrás ayudar a cualquier compañero sin tener que pedir permiso en un reto.

Pero, cuidado, esto es un consejo que te puede servir para iniciar el sistema de recompensas. Cuando diseñes las recompensas que darás en clase, por ejemplo, las muy de moda (y potencialmente peligrosas) cartas de recompensa, no las generes ajenas a la experiencia de juego. Tendrán que ser adecuadas al proyecto, tanto en narrativa y aspecto visual como en su utilidad y transversalidad al proyecto. Si estas recompensas no repercuten en el sistema, podrán generar una devaluación de la experiencia a favor de la acción de la recompensa *desubicada*. No podemos transformar nuestro proyecto en un proyecto de cartas, es decir, en un proyecto únicamente de recompensas.

Para conseguir estas recompensas, normalmente se utiliza un sistema de puntos. Lo más interesante de este sistema no son los puntos, sino cómo conseguirlos y cómo se gestionan. No pongas tú solo los puntos como docente, muchas veces parecemos dictadores o jueces en clase. Es bueno llegar a un consenso con el alumnado para hacer una serie de compromisos, normas, tablas de recompensas…, para que todo el mundo sepa cuándo y por qué se le asignan esos puntos.

Un sistema que funciona muy bien es el de asignar roles al alumnado. Hay diferentes maneras de repartir los roles que queremos en nuestros equipos de trabajo, sobre todo en grupos cooperativos, que son ideales para un sistema gamificado. Lo puedes hacer en grupo (un rol en cada grupo) o por aula (uno o varios roles por aula). Podemos elegir los que mejor se adapten al proyecto, tarea o actividad de nuestro alumnado o las características de nuestro grupo-clase. Lo ideal es formar grupos de cuatro alumnos, así la comunicación es más fácil y

fluida entre ellos. En clases numerosas, los tutores suelen formar grupos de cinco también.

Un consejo que os doy es que empecéis a trabajar primero por parejas. Es decir, no sentarlos de dos en dos, sino en grupos, pero que trabajen por parejas. Si empezamos por parejas, es más sencillo de controlar, y después es más fácil aplicar estos roles a pequeños grupos.

Existen tantos roles como necesidades del sistema o de los propios grupos. No obstante, algunos teóricos, como el inglés Meredith Belbin, han sugerido una serie de roles típicos que no pueden faltar a la hora de conformar un grupo de trabajo exitoso, y está demostrado que funcionan muy bien si los extrapolamos al aula. Te aconsejo que busques información sobre los roles de equipo de Belbin para conocerlos mejor y poder adaptarlos al aula.

Un ejemplo, enfocado a la gamificación (y a la gestión de acciones/ puntuaciones), podría ser el siguiente:

✓ **El coordinador:** puede ser el que decida si los integrantes de su grupo merecen la recompensa o la penalización y/o es el portavoz de las decisiones del grupo.

✓ **El repartidor:** es el encargado de asignar los puntos físicamente en nuestros soportes para ello (una pizarra, un tablero de doble entrada, fichas plastificadas, etc.) o en formato digital (programas tipo ClassDojo, ClassCraft o MyClassGame).

✓ **El investigador/vigilante:** se encarga de que las rutinas de clase se cumplan y puedan ser puntuadas.

EJEMPLO DE ROL EN COOPERATIVO DE PROYECTO PROPIO

Aunque te recomendamos un sistema lineal al principio, para que el docente pueda diseñar mejor el proyecto y el grupo clase seguirlo, hay que tener en cuenta que podemos caer en el error de presentar el sistema demasiado lineal. Los proyectos vendidos bajo la denominación *gamificación* , en su inmensa mayoría, son demasiado lineales, una linealidad que no da cabida a los diferentes intereses y estilos de aprendizaje. Lo ideal es que dentro de esa linealidad puedas cambiar las mecánicas para asegurar que atiendes a la diversidad del aula.

Las mecánicas de juego deben adaptarse a las fases del proyecto. Deben partir del descubrimiento de estas (mecánicas tutoriales/ iniciales), su desarrollo (mecánica principal) y una mecánica final si la gamificación es extensa en el tiempo. Estas mecánicas variadas sirven para mantener enganchado a nuestro alumnado, que no caiga en la monotonía si la mecánica es demasiado lineal. Esta variedad tiene que tener como punto de unión la narrativa para mantener la cohesión del proyecto. Es ideal tener varias para las tres etapas (inicio, seguimiento y final) de una gamificación extensa.

Pongamos un ejemplo de gamificación: celebramos la llegada del hombre a la Luna y nuestros alumnos se convierten en corporaciones espaciales (NASA, Agencia Espacial Europea, etc.). Si usamos la mecánica de puntos de experiencia al inicio (nos hace falta tener un presupuesto inicial para comenzar la *carrera a la Luna*), para que esa

mecánica no se agote, podemos crear una mecánica de bienes físicos o virtuales para que puedan canjearlos por esos puntos. Por ejemplo, obteniendo prestigio o dinero para comprar componentes. Posteriormente, podemos comprar partes en un *mercado internacional* para crear recompensas u objetos mayores combinándolos para tener mejores ventajas (piezas para que mi nave pueda ir más rápido y más lejos, por ejemplo). En la fase final podemos intercambiar estas recompensas/ventajas o ponerlas *a la venta* para conseguir nuevos puntos y seguir creciendo hasta llegar al objetivo final. Vendo la nave que he construido para conseguir más dinero que la suma de las piezas y así poder comprar nuevas piezas y fabricar una nave mejor que la que tenía anteriormente y ganar prestigio para que otros participantes se unan a mi grupo.

Si queremos hacer cambios menos lineales, podemos, por ejemplo, inventar una nueva mecánica que permita que, una vez construidos nuestros transbordadores, podamos ir a diferentes misiones en la Luna u otros planetas del sistema solar. Imagina que esas misiones están en un sobre cerrado en dirección y tenemos que idear un plan para llegar hasta allí y que el director o la directora nos lo entregue. O podemos quedarnos atrapados en una cápsula de escape y solo nos queda una hora de oxígeno…, ¡o nos invaden los extraterrestres!

Resumiendo

* Transforma el aprendizaje de capacidades y conocimientos en juego. Puedes comenzar por una opción sencilla (en muchas ocasiones, las más eficaces y motivadoras) y, por ejemplo, inspirarte en algún juego tradicional o moderno que tanto tú como tus alumnos ya conozcáis.
* Es mucho mejor no proponer avanzar en solitario; mejor trabajar en grupo. Los juegos son competitivos por sí mismos; conviértelos en cooperativos al trabajar en equipo. Al hacer los grupos, ten en cuenta los perfiles de los alumnos para crear grupos equilibrados en los que todos aprendan de todos y se mantengan cohesionados.

* Planifica las tareas y los puntos que vale cada una. Mejor con actividades más prácticas, en grupo, fuera del aula, de investigación…, actividades más motivantes para ellos. Para anotar los puntos, utiliza un marcador de juego (*leaderboard*). Desarrolla las herramientas adecuadas: sistemas de puntuación, clasificaciones, premios, etc.
* Elige mecánicas accesibles para la mayoría y que proporcionen retroalimentación para introducir mejoras. No prefieras cantidad a calidad, lo importante no es el número, sino lo que hacemos y cómo lo hacemos.
* Propón un reto específico: ¿qué tenemos que conseguir? A veces se tiende a complicar los juegos hasta tal punto que se diluye su destino final. Céntrate en un reto motivador, explícaselo a tus alumnos y tenedlo siempre presente antes, durante y tras el desarrollo, para analizar cómo ha sido la experiencia, detectar aciertos y errores y aprender para la próxima sesión. Establece unas normas claras de juego; las mecánicas deben ser un elemento facilitador, nunca una nueva barrera para los aprendizajes.
* Crea un sistema de recompensas. La recompensa es parte fundamental del juego. De hecho, hay sistemas de gamificación que se basan únicamente en establecer puntuaciones o premios que se aplican a comportamientos, capacidad de trabajo, participación en el aula, etc. (no muy recomendados).

Componentes

Elige los medios: ten en cuenta el soporte para tu proyecto gamificado y los juegos asociados a él. Puede ser una web, un blog (casi imprescindible), un tablero en la pared de clase, etc. Elijas lo que elijas, conviene reservar un rincón del aula para ambientar el escenario de juego… ¡o toda la clase!

Como hemos visto, el uso de la tecnología no es imprescindible, pero

sí muy recomendable, ya que estaríamos asegurándonos el poder desarrollar la competencia digital no solo entre nuestro alumnado, sino en toda la comunidad educativa. Para poder seguir el proyecto, iniciarlo, evaluarlo o resolver las acciones, los agentes que intervienen tendrán que acceder a ellos, ya sea mediante internet, medios digitales locales, aplicaciones, etc. El uso de las TIC es cada vez más común en el proceso de enseñanza-aprendizaje, casi un medio natural. La motivación y el papel activo de las personas son definitivamente la clave, y el medio que se les disponga será una parte muy importante de su éxito. Más adelante te recomendaré herramientas para enriquecer tus proyectos gamificados (o no) muy extendidos entre la comunidad educativa.

✓

Niveles: procura que los primeros niveles sean fáciles de alcanzar para que se impliquen rápido en el proyecto. Si logramos engancharlos, pronto los avances serán mucho más significativos. Si todos partimos desde cero y vamos incrementando poco a poco, los alumnos seguirán motivados durante todo el proceso. Para ello buscaremos estrategias para que los alumnos que necesitan ayudan no se queden atrás. Para tener en cuenta la atención a la diversidad, diseña materiales o estrategias flexibles.

Lo importante es que se cree una sensación de progreso y avance, a la vez que se permite visualizar la experiencia de una forma global. Asegúrate de que los últimos niveles los ocupen conceptos o personajes relevantes que así lo merezcan…, ¡recuerda que los alumnos estarán todo el juego deseando convertirse en ellos!

✓

Tareas: planifica las tareas y los puntos que vale cada una. Utiliza preferentemente actividades más prácticas, en grupo, fuera del aula, de investigación…, actividades más motivantes para ellos.

✓

Componentes físicos: haz muy visible todo el proceso. Para anotar los puntos, utiliza un marcador de juego (*leaderboard*). Lo puedes

hacer en línea o físico en el aula. Crea insignias (*badges*) para mejorar la estética del proyecto y su fácil seguimiento; las puedes entregar ya sea como tareas normales dentro de la gamificación o como actividades extra, comportamientos, logros personales o grupales… Las insignias pueden ser físicas o digitales, pero las físicas son mucho más visibles para todos.

Evaluación

La evaluación no debe ser un indicativo de final, sino que debe ser una constante que retroalimente a nuestro proyecto. Sí es cierto que, al finalizarlo, la evaluación puede tener un peso más específico, pero tendremos que elaborar, como en cualquier actividad docente, una serie de indicadores de logros que pueden extraerse, por ejemplo, de las acciones clave. Deberán constatar los avances de nuestros alumnos, que sean fáciles de obtener, de carácter cuantitativo y cualitativo y que nos permitan hacer un análisis de la situación.

A partir de estos parámetros, tanto los docentes como los alumnos, de forma casi instantánea, podrán ver los avances que consiguen y reconocer las áreas de oportunidad que tienen; mientras esto ocurre, la autoestima de los jugadores se desarrolla y ellos disfrutan del aprendizaje.

Cualquier propuesta que quiera tener éxito debe fijar acciones para que el alumnado compruebe su evolución, por lo que es necesario contar con un sistema físico o digital donde se pueda observar el avance o retroceso para incentivar el compromiso con el proyecto.

¿Qué se puede evaluar por medio de la gamificación?:

* La competencia de los alumnos.
* La reacción de los participantes.
* El aprendizaje.
* El comportamiento.
*

Los resultados.

*

La capacidad para resolver problemas y la toma de decisiones.

*

El desempeño de un jugador en el juego.

*

…

Puedes hacer un examen final sobre la materia dada, pero aprovecha que esta metodología permite diversificar la evaluación: combina las pruebas teóricas con test en línea interactivos (Kahoot, Flipquiz), con juegos resúmenes (*Trivial, Pasapalabra,* etc.), trabajos de investigación o actividades prácticas… Mucho cuidado con realizar exámenes camuflados de juegos; al principio pueden ser útiles tanto en el diseño como en su realización, pero a la larga los alumnos no tendrán la misma motivación a la hora de realizarlos.

Al establecer indicadores de rendimiento, podemos vincular directamente nuestro sistema con métricas específicas al área a la que pertenece la gamificación. De esta forma, si gamificamos una plataforma educativa, podemos usar métricas de aprendizaje para determinar el grado de cumplimiento de los objetivos. Podemos, por ejemplo, disponer de tres sistemas de puntuaciones: el de juego, el real y la calificación del proyecto/área/asignatura.

Utiliza rúbricas de evaluación para que todos tengamos claro qué se les va a pedir. Pídeles su opinión; la autoevaluación y la coevaluación son la mejor manera de mejorar el proyecto. La puntuación de juego consistirá en utilizar rúbricas y puntos para gestionar y premiar la calidad de la participación del alumnado. La puntuación real puede ser una puntuación en base 10 de la calidad de las acciones, y la calificación del área puede ser la parte proporcional que queremos que cuente al final.

Para registrar estas puntuaciones, como he comentado, utilizaremos rúbricas analíticas y globales. Las globales las emplearemos para evaluar el desempeño general en una actividad, mientras que las analíticas seguramente las usaremos más a menudo, puesto que

deberán evaluar cada uno de los criterios/indicadores de evaluación. En los cuantificadores de las rúbricas podemos utilizar puntos, monedas, experiencia o cualquier indicador de cantidad tematizado con el proyecto.

Herramientas para gamificar

Un sistema gamificado puede desarrollarse íntegramente de forma analógica, sin necesidad de recurso digital alguno. Sin embargo, en la actualidad encontramos centenares de aplicaciones, portales y herramientas digitales que harán el trabajo más liviano, más visual, y el sistema de juego funcionará de manera mucho más fluida si se utilizan estas aplicaciones. Nada impide que como docente decidas prescindir de ellas y emplees materiales físicos. He contado más de una vez que, a pesar de tener una titulación en Administración de Sistemas Informáticos y Diseño Web, me he ido cada vez más hacia *el lado de lo físico* . En mis comienzos como docente, llegaba a las aulas con mi gran base de datos de aplicaciones y juegos digitales para utilizarlos en clase y cuando estaba allí me veía sorprendido por la escasez y mediocridad de los medios tecnológicos de los centros educativos. Hoy en día es normal encontrar una pizarra digital en clase (al menos en la mayoría de ellas; otra cosa es su calidad o usabilidad) y algún ordenador de sobremesa o portátil. Ante esta realidad en las aulas, en algunos de los proyectos que he realizado tan solo he utilizado mi teléfono móvil personal o la tableta familiar.

Llevar tecnología al aula y emplearla de forma correcta siempre es positivo para el desarrollo de cualquier proyecto educativo. Son facilitadoras, de una manera creativa y lúdica, de la interdisciplinariedad o transdisciplinariedad del currículo.

En este QR podrás encontrar un listado de recursos digitales para gamificar: <**http://elmaestromanu.com/herramientas-para-gamificar/** >.

Seguro que ya has utilizado o te suena el nombre de algunos de los recursos digitales que encontrarás en el enlace anterior. De todos ellos, creo que es interesante reseñar los más usados, ya que son los más polifacéticos y útiles. Te pueden dar una idea de lo que necesitarías llevar en tu *mochila digital* para cualquier proyecto de gamificación.

ClassDojo

Sin duda, es la herramienta ideal para cualquier docente que quiera llevar a cabo un proyecto gamificado, ya que es sencilla, versátil, y podrás encontrar muchísima información en la red para sacarle el máximo rendimiento. Hablamos de una herramienta que ayuda al docente a mejorar el aprendizaje en el aula de forma rápida y sencilla. Mejora conductas específicas y ayuda a que los alumnos participen de manera activa mediante la emisión de puntos en tiempo real. Aunque tiene más opciones, claramente, ClassDojo se usa para administrar los puntos de nuestro proyecto.

Al tener una temática de monstruos (aunque es fácilmente adaptable a cualquier estética), es muy adecuada para utilizarla, sobre todo, en Educación Infantil y los primeros niveles de Educación Primaria. Sin duda, ClassDojo es la herramienta más popular de este tipo en estos momentos. Es utilizada por millones de usuarios en todo el mundo, por lo que es probable que muchos de vosotros ya la hayáis usado y estéis familiarizados con su funcionamiento.

Para utilizarla tendrás que darte de alta en su plataforma en línea (**http://www.classdojo.com**) y comprobar si tu centro está registrado. Si no es así, te aconsejo que lo registres y posteriormente ingreses como perfil de docente. Una vez registrado, es muy fácil configurar todos los grupos clase que quieras e insertar los alumnos a través de tablas o archivos Excel. Con tus alumnos ya introducidos,

podrás hacer grupos (os recuerdo la importancia de trabajar en grupo en proyectos gamificados) y configurar las recompensas y penalizaciones. Con esta herramienta podrás puntuar y realizar otras acciones, y no solo el tutor, sino que podrá acceder y colaborar cualquier docente registrado al que le demos acceso.

La interfaz de esta aplicación web es simple: dar puntos a favor y en contra en los alumnos o equipos que queramos, definiendo categorías y sus valores correspondientes. Cada estudiante tiene un avatar que le ayuda a identificarse dentro del proyecto. Estos componentes visuales son fácilmente configurables, e incluso podemos dar permisos para que los alumnos cambien su avatar desde su cuenta de usuario. Estos aspectos narrativos y las dinámicas directas hacen mejorar los comportamientos positivos para reforzar en el aula mediante la retroalimentación. Refuerza al instante al alumno que cumple con las normas y objetivos e involucra a los demás.

Es importante mencionar que este tipo de aplicaciones se actualizan constantemente añadiendo nuevas funciones, diseños de pantalla, modificando menús…, pero son destacables sus pequeñas aplicaciones, donde podremos encontrar controlador de ruido, temporizador para las actividades, pantalla para escribir instrucciones, música, etc.

Entre estos añadidos, uno de los principales es el sistema de mensajería con los progenitores. La plataforma nos permite crear cuentas con distintos permisos, tanto para progenitores como para alumnos. Al poder invitar a los padres al aula virtual, estos pueden ver en tiempo real (si lo deseamos) todas las actividades que se dan en la plataforma con relación a su hijo y, además, comunicarse directamente a través de un chat en vivo.

El sistema también proporciona informes de seguimiento para ayudar a involucrar a los padres y agentes educativos, por lo que también es muy útil en las tutorías con los progenitores, sesiones de evaluación, etc.

Classcraft

Al igual que ClassDojo, Classcraft es una plataforma de gestión de comportamientos y objetivos, pero mucho más completa y con un fuerte carácter visual y narrativo. Mediante un sitio web o una aplicación móvil, el docente puede gestionar componentes de comportamiento, misiones, avatares, mapas, etc. Al igual que en otras plataformas, es imprescindible crear una cuenta en su portal (**http://www.classcraft.com**), donde el usuario puede elegir darse de alta entre los tipos profesor, estudiante y padre.

Como se comenta en la propia narrativa:

«Dicen que una vez fuimos los guardianes de los lugares más importantes de una civilización perdida hace mucho tiempo y que, hasta el día de hoy, continuamos entrenando y conservando nuestro patrimonio, sabiendo que un día los Antiguos regresarán. Hoy, te preparas para completar el desafío de los jinetes, donde al fin lograrás formar un vínculo inquebrantable con un compañero grifo y te convertirás en guardián de pleno derecho. Tu maestra, Tempestad Leonora, te saluda a las afueras de la ciudad: "Ha llegado el momento de enfrentarte a tu prueba —dice—. Tienes un largo camino que recorrer. Reúnete conmigo en la Piedra de la Presciencia, y comenzaremos"».

Si con esta introducción de bienvenida que nos da la plataforma aún no quieres entrar en ella…

La plataforma Classcraft permite crear un ambiente de aprendizaje basado en la gestión de personajes y sus características gracias al diseño y las dinámicas visuales relativas a la inclusión de elementos del juego de rol en el aula. Los alumnos podrán elegir entre tres tipos de héroes (mago/a, guerrero/a y curandero/a) para desarrollarlos en un entorno de tipo medieval fantástico. Para que el alumno pueda incorporarse en el sistema, tendrán que firmar el Pacto del Héroe.

Cada personaje cuenta con unas características propias que le permitirán realizar acciones en función de las reglas del aula. A medida que gana puntos (gracias a los Comportamientos), puede aumentar sus niveles y recibir nuevas recompensas. Por ejemplo, un mago podría tener el poder de salir dos minutos antes de clase, pero dispone solo de 30 puntos de salud que podrían verse afectados al no cumplir con

criterios de comportamiento en clase. Así, si el profesor decide quitar 10 puntos de salud por llegar tarde y el alumno (mago) no tiene más puntos, este se verá obligado a cumplir con una tarea extra para que su personaje pueda revivir.

Resulta importante comentar que las reglas de comportamiento pueden ser editadas por el docente para ajustarse a las necesidades del ambiente de aprendizaje, por lo que depende de esta situación que las mecánicas y los componentes se ajusten de manera equilibrada, considerando también que se requiere una explicación previa de las dinámicas de la plataforma y su impacto en los contenidos educativos.

Por otra parte, la plataforma permite crear equipos con los usuarios y dispone de herramientas que podrían ayudar a gestionar ciertas actividades; por ejemplo, La Rueda del Destino, aplicación para seleccionar estudiantes al azar, y Los Jinetes de Vay, para crear eventos aleatorios que afecten a los personajes.

Es importante señalar que, mediante el pago de una cuota mensual o anual, el gestor puede tener acceso a un mayor número de herramientas para enriquecer las actividades, los contenidos y las dinámicas de la plataforma; por ejemplo, acceso al cronómetro, a las batallas, a las notas y a las estadísticas. Además, con una membresía prémium, los estudiantes tienen la posibilidad de hacer uso de ciertos puntos (monedas de oro virtuales) para tener acceso a nuevas funciones, como comprar equipo o mascotas.

El enfoque de Classcraft en la gestión del aula está diseñado para aprovechar la dinámica de equipo y lograr que los alumnos sean más responsables entre sí. Dado que la experiencia de la clase se basa ahora en el trabajo en equipo, los alumnos deben aprender a ser responsables de sí mismos y de los demás mientras trabajan en equipo. Classcraft es una herramienta poderosa para impulsar la participación de los alumnos y el rendimiento académico. Las misiones son una de las características centrales diseñadas para lograrlo. Puedes asignar puntos digitales a los alumnos por las acciones físicas reales que realicen en clase, por ejemplo, para poder crear trayectorias de aprendizaje que se adapten a cada grupo de alumnos que te permitan saber exactamente dónde están tus alumnos y acomodarte a sus diferentes fortalezas y

debilidades.

@MyClassGame[119]

Es un proyecto desarrollado por Juan Torres, profesor técnico de Informática, con el objetivo de potenciar y fomentar el uso y aprendizaje de metodologías activas por parte de cualquier docente de cualquier etapa educativa. Esta herramienta facilita y favorece el desarrollo y la puesta en práctica de diversas metodologías, como el aprendizaje basado en proyectos y el aprendizaje cooperativo, sobre una plataforma gamificada de forma sencilla.

Es una herramienta web que, a modo de diario del profesor y a través de estrategias de gamificación, consigue motivar al alumnado para que se convierta en el protagonista de su propio aprendizaje y disfrute aprendiendo. La idea principal es que cada profesor pueda crear su clase y personalizar al máximo todo lo que considere interesante en su gamificación: comportamientos positivos y negativos, eventos aleatorios, cartas, insignias, avatares, artículos, colección de cromos… Además, podrá crear misiones grupales e individuales que se podrán evaluar por rúbricas. Y en un futuro cercano se está desarrollando un módulo de mensajería interna y otro de gestión de procesos con filosofía Kanban.

Cabe señalar que @MyClassGame es una herramienta gratuita Open Source con licencia GPLv3, por lo que cualquier persona puede cooperar en su desarrollo aportando ideas y mejoras para adaptarla a sus necesidades, y cubrir así poco a poco las necesidades de cualquier docente.

¿Cómo utilizarla en clase? Esta herramienta tiene múltiples funciones. El primer paso, al acceder a la página web, es registrarse; nos identificaremos como profesor (tendrá acceso a toda la información de las clases que cree) o estudiante (tendrán acceso a las clases que sus profesores les indiquen).

A continuación, tras haber accedido como profesor, podemos realizar diversas acciones, como creación de clases, estudiantes, grupos, etc.

Una vez creados los estudiantes y los grupos, ya podemos configurar nuestra clase para empezar a jugar con ella. A partir de este momento, se pueden fijar y detallar:

- ✓ **Eventos aleatorios:** acontecimientos lúdicos creados para dar sorpresa al inicio de cada clase y que motivan al alumnado.
- ✓ **Comportamientos:** positivos y negativos. Diferentes conductas asociadas a competencias clave, decididas junto con el alumnado, que permitirán ganar o perder puntos.
- ✓ **Penalizaciones:** tras perder todos los puntos, los alumnos deberán asumir una penalización asignada de forma aleatoria, y consensuada previamente por toda la clase.
- ✓ **Insignias:** el docente creará los proyectos que considere necesarios, los cuales se subdividirán en misiones, y estas, en retos, que serán las tareas para realizar. Tras completar los retos de una misión, el alumno obtendrá una insignia.
- ✓ **Tienda:** espacio en el que la clase podrá elegir qué artículos comprar.
- ✓ **Frases:** podemos guardar frases motivadoras y reflexivas, que permitan generar debate en clase, lanzándolas aleatoriamente al inicio de cada sesión.
- ✓ **Parámetros:** podemos incluir los diferentes parámetros de configuración del juego.
- ✓ **Historial:** se pueden ir guardando los diferentes movimientos y acciones para consultarlos posteriormente.
- ✓ Creación de cartas y de avatares propios para gamificar la dinámica

o el curso entero.

✓

Por último, en la sección de Misiones, podemos dividir las asignaturas en pequeñas misiones (temas), que se pueden dividir a su vez en tareas (apartados) evaluables por rúbricas.

La clave está en involucrar y motivar a nuestro alumnado en el aprendizaje de nuestra asignatura de una forma lúdica a través de metodologías activas, y @MyClassGame se utilizará como herramienta que servirá de marco donde podremos gestionar todo lo que está sucediendo en el proceso de aprendizaje de cada uno de nuestros alumnos, consiguiendo una implicación máxima y un ambiente de clase idóneo.

La aplicación se encuentra en continuo progreso y desarrollo para conseguir mejoras y ampliaciones. Hasta el momento, podemos encontrar tutoriales en la propia web para ayudar a los docentes a utilizarla y un canal de Telegram con casi setecientos miembros en el que se preguntan dudas y se proponen mejoras. Como fruto de todo este trabajo, en el año 2019 obtuvo el 2.º Premio Espiral Categoría Adultos-Universidad.

Kahoot!

Kahoot! es una veterana y muy conocida herramienta web que permite crear cuestionarios en línea para que los alumnos respondan a través de dispositivos móviles u ordenadores. Tiene un aspecto muy similar a los concursos de preguntas de televisión clásicos, pero esto no le quita funcionalidad y diversión. Gracias a esta aplicación, a pesar de ser competitiva, se crea un ambiente lúdico y proporcionaremos una retroalimentación bilateral, puesto que los alumnos responden a las preguntas y automáticamente reciben puntos por sus respuestas correctas. Esta retroalimentación se hace a través de un marcador que se muestra en la pantalla con la clasificación de los jugadores. Al final de dicha actividad, esta herramienta nos permite también crear una encuesta para que el alumnado califique la utilidad de la actividad, y

así, el docente obtiene una indispensable información, un tanto más informal, por parte del alumno que le puede ayudar en el diseño de actividades futuras.

Para poder utilizar esta plataforma tendremos que darnos de alta en su portal (<**https://kahoot.com/** >) y crear los cuestionarios. Para ejecutar estos cuestionarios debemos tener una pantalla para mostrar a los alumnos las preguntas/respuestas, y los alumnos, un sistema informático para contestar (ordenadores o dispositivos móviles conectados a internet). En el caso de no disponer de pantalla, normalmente escribo las respuestas en la pizarra y luego leo la pregunta para que los alumnos contesten en sus dispositivos.

Los alumnos acceden al juego a través de la página de Kahoot! e introducen el pin (número que genera la aplicación de forma automática) correspondiente al cuestionario. Una vez dentro de la prueba, se identifican con un apodo (*nick)*. Iniciado el juego, se muestran las preguntas, con hasta cuatro posibles respuestas, y se visualizan en la pantalla principal (proyectado normalmente en una pizarra digital). Las respuestas a cada pregunta se caracteriza por un color y una figura geométrica (una ayuda muy buena si tenemos alumnos con problemas visuales como el daltonismo). En sus pantallas, los alumnos tienen estas mismas opciones de respuesta (de dos a cuatro), diferenciadas por color y forma geométrica (idénticas a las de la pizarra digital), y deberán pulsar sobre la que crean correcta.

Kahoot! se puede utilizar de forma individual o formando equipos, además de otras opciones visuales, como puzles, música, etc. Es una herramienta que podemos emplear como repaso o evaluación, pero también el alumno puede usarla en sus presentaciones/exposiciones/ retos de clase con el fin de involucrar a sus compañeros y reforzar los temas de su exposición.

Como comentamos, debido a su claridad y simplicidad es una herramienta idónea para que los alumnos diseñen cuestionarios. En mi caso ha funcionado muy bien que alumnos de un curso-clase o de un grupo diseñen y creen en la plataforma test para otros compañeros de otros grupos-clase o niveles.

Plickers

Es una herramienta para dispositivos móviles que permite realizar test y preguntas a los estudiantes por parte de un profesor de una manera muy sencilla, dinámica y atractiva, y obtener en tiempo real las respuestas. Para responder a estas preguntas, los estudiantes tienen que usar una tarjeta asociada a cada uno que contiene un código cuadrado personal (similar a un QR) generado por el propio programa. En la base de cada lado del código figura una letra (A, B, C o D) que se corresponde a las opciones de respuesta posibles. De esta manera, si el alumno quiere responder B, debe girar su código hasta situar el lado donde está la B en la parte superior de la hoja. A continuación, tienen que levantar su tarjeta con el código con la respuesta que creen correcta para ser escaneado.

Todo lo que tiene que hacer el docente es enfocar su móvil con la aplicación Plickers instalada hacia los alumnos unos pocos segundos y el sistema de realidad aumentada reconoce automáticamente lo que cada uno respondió, transfiriéndose la información en tiempo real a una gráfica que se puede ver en el ordenador del aula, conectado a un proyector, por ejemplo, en la que se informa de quién lo ha dicho bien y quién no. Esto motiva a los asistentes, ya que es como un juego.

Los estudiantes no pueden saber qué están contestado los demás mirándolos, pues por el código, *a priori,* no saben qué respuesta están dando, al no aparecer en la tarjeta en grande una A, B, C o D. La ventaja adicional es que no necesita que cada alumno tenga un ordenador o tableta, basta con que el profesor tenga un teléfono inteligente o una tableta (con acceso a internet).

Deck·Toys

Deck·Toys[120] es una herramienta para crear actividades gamificadas haciendo recorridos que dan la posibilidad de enfocar el trabajo en tres dimensiones:

1. Creación de lecciones simples que admiten variedad de tipos de contenidos.
2. Involucrar la interactividad en tiempo real en el aula.
3. Seguimiento instantáneo del progreso de los estudiantes y respuestas para una retroalimentación inmediata.

Los alumnos deberán resolver problemas y responder preguntas; al mismo tiempo que van superando las pruebas, pueden avanzar hacia la meta. La herramienta nos permite llevar a cabo actividades de elección múltiple, laberintos, juegos de memoria, preguntas sobre imágenes o vídeos, actividades de unir con flechas, tarjetas didácticas (*flashcards*), puzles, etc. Los tableros y juegos de pruebas que creemos pueden ser asignados con un tiempo y a unos alumnos, o también podemos realizar el juego y compartirlo con los demás compañeros.

El uso de la tecnología en el aula tiene un gran potencial que día a día queda demostrado en la práctica docente. Sin embargo, a pesar de los esfuerzos de las administraciones educativas, las aulas no se encuentran preparadas para que los alumnos dispongan de las herramientas necesarias para hacer uso de esa tecnología. Por eso, en los últimos años, cada vez es más frecuente la propuesta de que sean los propios alumnos quienes lleven los dispositivos al aula. Bring Your Own Device (BYOD) es una iniciativa que funciona muy bien en algunos centros educativos, mientras que otros prohíben su uso, aunque sea para un fin didáctico.

Los citados, aunque numerosos, son solo la punta del iceberg de los grandes ejemplos de gamificación en el aprendizaje en entornos educativos. Ha llegado para quedarse y para cambiar las dinámicas entre todos los agentes implicados en enseñar algo. La gamificación en el aprendizaje está aquí para cambiar nuestro futuro.

El lado oscuro de la gamificación

He hablado de los beneficios que nos aporta esta metodología activa en el aula, pero, como casi todo en la vida, tiene su lado negativo. Personalmente le veo muchísimos más beneficios que desventajas, pero siempre hay que tener en cuenta este lado menos útil para que nuestro proyecto sea lo más eficiente posible. No olvidemos que estamos trabajando con personas y debemos brindarles lo mejor de nosotros y lo mejor del sistema educativo dentro de nuestras posibilidades.

Durante estos años que me he dedicado a la formación de docentes, he visto a numerosos compañeros y compañeras entrar con mucha ilusión en el mundo de la gamificación, pero, cuando se han puesto verdaderamente manos a la obra, han chocado contra un muro: el tiempo para planificar-elaborar materiales y el caos inicial en su implantación nunca es el esperado.

Normalmente, cuando quieres elaborar tus propios materiales para crear un proyecto de gamificación, debes disponer de bastante tiempo para idear el sistema. Una vez que tengas claro qué vas a hacer y cómo lo vas a hacer, tendrás que crear el material. Dependiendo de la complejidad que quieras darle, necesitarás más o menos tiempo. Muchas veces tendrás que utilizar medios digitales para elaborar material, imprimir, recortar, pegar, plastificar…, y en ocasiones los centros no tienen disponible ni siquiera ese material físico, por lo que tendrás que hacer un pequeño desembolso para cubrir estos gastos. Ni siquiera vamos a hablar del tiempo invertido en nuestros hogares, ya que los centros no contemplan tiempo para esta práctica dentro del horario lectivo. Nos iría mucho mejor si, desde las administraciones y desde los centros, se intentaran planificar de manera real las horas de coordinación con nuestros compañeros de nivel, ciclo, departamentos… ¡y metodologías! Pero ya sabemos que esto es casi una utopía en los tiempos que corren para el sistema educativo: muchos cambios de leyes, pero ningún avance en lo metodológico.

Por otra parte, aunque no es totalmente necesario, el docente tiene que tener cierto conocimiento de las TIC (tecnologías de la información y comunicación) y de las TAC (tecnologías del aprendizaje y del

conocimiento), ya que nos facilitan muchísimo las tareas de los proyectos gamificados, sobre todo en los lineales y las tareas más *administrativas.*

Puede parecer que la gamificación es una cuestión meramente de moda. Una metodología que puede ser un postureo docente: lo hago porque parezco moderno Es un peligro que afecta a las metodologías igual que cualquier aspecto de nuestra vida personal o profesional. Este «voy a jugar en clase» hace más mal que bien, ya que el no planificar y ejecutar de forma correcta, o incluso hacerlo de modo intermitente, provoca que la comunidad educativa no muestre confianza en la gamificación ni en nada relacionado con el juego.

Como he dicho, para avanzar de forma correcta es muy importante contar con el apoyo de la comunidad educativa y, sobre todo, con los compañeros. La mayoría de las veces son reacios o recelosos a unirse a estos proyectos por el desconocimiento, las malas experiencias de terceros o por el simple hecho de no sentirse cómodos con la propia metodología.

En ocasiones, al tener motivaciones efímeras, podemos crear un sistema erróneo en valores en el grupo clase. Si no existe un atractivo real, los alumnos se desmotivarán una vez superada la novedad inicial. Los alumnos desean muchas veces conseguir todos los premios con demasiada facilidad. Si las pruebas o el espacio temporal no son adecuados, les creará inquietud e impaciencia. También es posible que algunos quieran conseguir las recompensas, pero sin realizar el trabajo correspondiente: el efecto tramposo.

La naturaleza humana nos hace a la mayoría de los jugadores competidores cuando jugamos. Genera en los que juegan a esos juegos, educativos o no, motivos para ganarlos, unas ganas que se pueden basar más en la realización rápida de tareas para asumir los objetivos marcados que en la asimilación del aprendizaje que se halla detrás de ellas. Algunas veces nos hemos encontrado con que muchos alumnos, por ejemplo, completan un texto o hacen un dibujo de forma rápida, sin poner atención en lo que hacen, tan solo para llevarse la recompensa del reto antes que nadie: obtener de la forma más rápida posible el premio asociado a dicha acción.

Este factor es el que lleva en muchas ocasiones a lo que llamo *efecto mercenario* . Este afán por terminar y completar recompensas o premios hace que los alumnos pongan el foco únicamente en completar, conseguir y obtener lo que sea de forma desenfrenada o sin motivación. Las recompensas son, muchas veces, intrascendentes para ellos. Las ganas de obtener insignias u otro tipo de regalo inmaterial no perviven en el tiempo si el proyecto gamificado es excesivamente largo para este tipo de alumnado.

No olvidemos que los alumnos, fundamentalmente, quieren divertirse y entretenerse. Los juegos que sean especialmente atrayentes pueden desviar la atención del aprendizaje, aunque los mantendrá dentro del sistema gamificado, mientras que los que son más aburridos los desmotivarán. Como hemos visto en este mismo capítulo, el no obtener un flujo adecuado es muy peligroso; es muy difícil encontrar el término medio en un juego para asegurar que dentro de un entorno interesante puedan realizar un aprendizaje efectivo obteniendo los aprendizajes que se pretenden.

En un sistema de gamificación continuado…, ¿volvemos ludópatas a nuestro alumnado? Esta es otra pregunta que ha surgido más de una vez cuando hablamos con las familias sobre este tipo de proyectos. Por desgracia, desde hace muchos años, la sociedad ha traído una nueva especie de adicción: los juegos de azar.

Cuando un ser humano pierde la libertad y el juego se convierte en una necesidad prioritaria, con el consiguiente deterioro de la vida individual, familiar, laboral/educativa y social, esta conducta se convierte en una patología. Se trata de un trastorno similar al que pueden producir sustancias adictivas. El incremento de juegos legales, junto con el desarrollo de nuevas tecnologías, han contribuido a facilitar la accesibilidad a diferentes prácticas de azar en las que se puede jugar y ganar premios de forma instantánea. He visto en muchos centros educativos a adolescentes que al llegar el lunes están deseando contar a sus amigos cuánto dinero han ganado o perdido y anhelan al siguiente partido de fútbol o el próximo evento al que apostar.

Todos pasamos momentos muy divertidos jugando. Cuando jugamos solo por diversión, todo está muy bien, pero el problema llega cuando

lo hacemos por dinero. Hay personas que cuando empiezan a jugar por dinero ya no pueden dejar de hacerlo, y sus vidas y las de quienes los rodean pueden llegar a perjudicarse bastante. En ningún caso jugar a juegos de mesa o participar en un sistema de gamificación educativa va a convertir a nadie en ludópata *per se*.

INCONVENIENTES Y AMENAZAS DE LA GAMIFICACIÓN

Mucha planificación previa (ensayo-error)
Desconfianza por parte de familia o compañeros
Dificultad de conectar algunos contenidos o competencias
Efecto *¡Wow!* efímero
Mala interpretación de los estudiantes
Falta de información sobre el progreso o la evaluación
Creación de mercenarios
Demasiada linealidad en el proyecto

Fuente: Elaboración propia.

No solo los compañeros y las compañeras de nuestro centro pueden ser reacios a esta metodología. A lo largo de todos estos años he encontrado mucha discrepancia sobre el concepto de gamificación y su verdadera utilidad. En algunas ocasiones me he topado con auténticos odiadores (*haters*) en las redes sociales que creen que la gamificación es algo malévolo con oscuros secretos.

Como comenté en este apartado, algo de razón tienen (pero hay actitudes que rozan el fanatismo), ya que la gamificación proviene del mundo comercial y muchos de estos docentes que están en contra se basan, por ejemplo, en el análisis que expuso Craig Weiss (2013), donde se cuestiona el aprendizaje obtenido con la gamificación del entorno.

Es cierto que el negocio del ABJ y la gamificación ha aumentado exponencialmente en la mayoría de los países desarrollados debido al

creciente negocio del ocio del videojuego, juegos de mesa o juegos de escape. Han florecido muchas empresas que han apostado por el juego como medio educativo y han creado métodos, plataformas, aplicaciones de aspecto lúdico que pretenden conseguir un beneficio económico a cambio de nuestra diversión y lealtad. Pero la gamificación educativa no es eso, o no debería ser así. Estas personas comparan el modelo que se gestiona en estas empresas con lo que realmente hacemos en el aula. No han podido comprobar de primera mano qué es y para qué sirve la gamificación.

No es una cuestión económica, no es un modelo instaurado desde las instituciones o de las distintas administraciones educativas. Nadie nos obliga a realizar este tipo de proyectos en clase. Esto es un modelo gestionado por docentes para un público educativo. Que existan entidades sin ánimo de lucro o entidades privadas que creen plataformas o herramientas que podamos utilizar no es sinónimo de convertirse en un mercenario.

¿Qué pasará con los alumnos que han hecho un sistema gamificado? ¿Y el próximo curso? ¿Merecerá la pena el esfuerzo? Hemos conseguido que el aprendizaje sea mucho más divertido y pasional, pero, al pensar en el futuro de nuestros alumnos, se nos pasan por la cabeza estas y otras preguntas. ¿Será un cambio duro para ellos? ¿Habrá merecido la pena? Es normal pensar así, pero no podemos dejar de hacer este tipo de actuaciones por el simple hecho de que los que vienen después, por el motivo que sea, no las puedan realizar. Todos tenemos que aportar nuestro granito de arena en el ámbito metodológico, pero hay que recordar que ninguna metodología es mejor que otra. Hay demasiados factores para medir en cada alumno y contexto para hacer una clasificación de estas, pero sí podemos decir que la gamificación estaría en el podio de honor para los alumnos que logren vivirla.

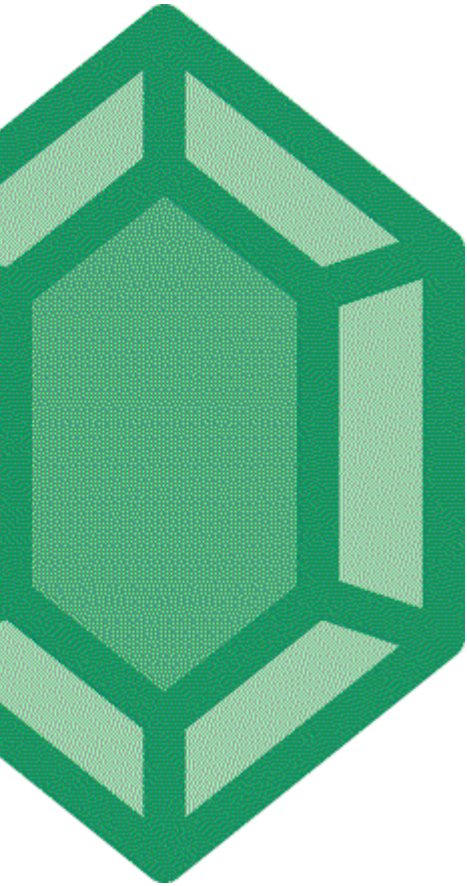
Diseñar un proyecto de gamificación es un largo viaje lleno de altibajos, pero un viaje que se disfruta compartiendo la ilusión con tu alumnado. Su característica principal, su atractivo, radica en el enorme derroche de imaginación para crear una potente narrativa y mecánicas que enganchen, unos componentes visuales y unas dinámicas que acompañen a mantener el equilibrio durante todo el proceso. El

objetivo principal debe ser darle sentido al currículo, convertir nuestras áreas, proyectos o asignaturas en una historia que no deje de sorprenderlos para que el aprendizaje se convierta en una experiencia memorable.

La gamificación ha llegado para quedarse, pero también tenemos que tener claro que no va a ser un éxito inmediato, ya que todavía tiene algunos errores que resolver. Espero que con estos consejos puedas llevarla a buen puerto en tu aula y puedas compartirlo con el resto de la comunidad educativa.

Capítulo 4

La narrativa al poder de la imaginación



Como has podido comprobar, la narrativa en los entornos lúdicos es algo trascendental. Podemos crear verdaderas experiencias de juego de cualquier actividad con una buena narrativa para hacerlas mucho más atractivas, pero sin llegar a convertirla en una *verdura con chocolate*. Podemos considerar este envoltorio de narrativa como el alma de la gamificación, de la mayoría de los proyectos de ABJ o de los mismos juegos. Queremos aprender, aprendemos mejor, y tiene sentido el aprendizaje si es sobre algo reconocible, algo que nos es cercano, como una historia. Contar historias que hagan más atractivas las actividades, con o sin tecnología, es algo que a lo largo de la existencia del ser humano nunca hemos dejado de hacer.

El éxito de cualquier actividad lúdica radica principalmente en sus

reglas o en la interacción con los demás, pero, sobre todo, en el poder de ofrecer una historia inmersiva que dará un sentido a las reglas y un deseo por el objetivo del juego. Este poder de la narrativa es el que debemos aprovechar para desarrollar todo su potencial en el uso de las metodologías activas. Las historias, desde el origen de la humanidad, tienen un poder sin parangón. Si a esta historia le aplicamos un nivel interactivo de juego, el resultado será extraordinario para motivar a los participantes, justo lo que todos los docentes buscamos.

En este capítulo te enseñaré cómo potenciar en nuestro alumnado y en nosotros mismos la creatividad para contar y vivir historias que motiven intrínsecamente a nuestro alumnado. Aquí tendrán cabida juegos que desarrollan las habilidades lingüísticas (hablar, escuchar, fomento de lectura y escritura) y los beneficios de los juegos de rol en el aula.

Del *storytelling* al rol

El storytelling es el arte de narrar historias, es el aprovechamiento de la creación de una atmósfera mágica a través del propio relato. En sí es una técnica que conecta al narrador con los receptores a través del mensaje que está transmitiendo, ya sea en formato oral, escrito o por medios analógicos o digitales.

Esta capacidad de contar historias es una de las más antiguas que existen. Desde tiempos inmemoriales, esta forma de ocio y de transmitir cultura y conocimientos ha sido una de las preferidas por la humanidad. Conectar emocionalmente a través de una historia llega al cerebro, pero sobre todo al corazón. «La gente olvidará lo que dijiste, la gente olvidará lo que hiciste, pero la gente nunca olvidará cómo la hiciste sentir», Maya Angelou.[121]

Al igual que sucede con el término *gamificación,* el uso de términos en inglés es tan común que a menudo lo más complicado es encontrar un nuevo concepto en nuestro idioma. Es cierto que en español tenemos los verbos *contar* y *narrar* , pero ninguno de ellos responde al

sentido genérico del término inglés. Podemos hablar de cuentos, de narraciones o de historias y nos estaremos refiriendo a tres conceptos similares, pero distintos:

✓ **Cuento:** generalmente pensamos en modelos de narraciones infantiles; la palabra *cuento* en español tiene unas connotaciones muy concretas. A menudo se asocia a la narración infantil, al cuento de hadas y otros seres fantásticos de la literatura para niños. Incluso se usa como un término despectivo o como si fuera una narración pobre y corriente.

✓ **Narración:** concepto literario más encorsetado.

✓ **Historia:** demasiado difuso y genérico.

El concepto de *storytelling* es un compartimento mucho más adecuado para abarcar estos tres conceptos y formas de transmitirlos. Actualmente existen muchos formatos que mezclan soportes y tiempos (transmedia) que requieren un concepto más genérico, como en el cine, los videojuegos, los juegos de mesa o los medios de comunicación. Sin embargo, en pocas ocasiones se habla de cómo diseñar o contar historias en el aula.

La clave para conocer a nuestro alumnado es a través de la conexión emocional. Establecer esta conexión es algo arduo y complejo, pero si somos capaces de transmitir las emociones de nuestras acciones con una buena temática y un mejor *storytelling,* generaremos una relación más allá de la mera transmisión de un mensaje a nuestra audiencia y, de esta forma, conseguiremos que nuestro mensaje quede ligado al aprendizaje en el interior del alumnado.

Es evidente que entendemos mejor el mundo cuando nos lo cuentan o cuando nos lo contamos a nosotros mismos, es decir, existe una explicación racional. Por eso nos hemos habituado a que cuando leemos, escuchamos o vemos una historia ya tengamos marcado el camino para seguir: presentación, nudo y desenlace. Estas estructuras han sido rígidas durante bastante tiempo, pero, gracias a la capacidad

del ser humano para construir una historia con prácticamente cualquier elemento, en la actualidad es un muro derribado: somos animales que contamos cosas. «El cerebro está preparado para contar todo lo que nos ocurre, de la misma manera que la retina o el oído no pueden dejar de registrar y procesar datos de una manera particular. Todo, absolutamente todo lo que nos sucede tiene que ser contado. Desde que abrimos los ojos por la mañana hasta que los cerramos por la noche, y aún más, cuando soñamos», nos cuenta Vilarroya.[122]

Sin embargo, el uso de la narrativa como elemento de enseñanza y de aprendizaje no se puede limitar a la etapa infantil de nuestra vida. Es más, muchos de los avances en *storytelling* se han conseguido con su vertiente de *marketing*. Para ello os aconsejo la lectura de Christian Salmon *Storytelling. La máquina de fabricar historias y formatear mentes* (2008). Un clásico para aquellos/as que trabajan en la comunicación y que situó el *storytelling* en el lugar actual de la sociedad.

Como podemos leer de la mano de Francisco Herrera en *Difusión* :[123] «Contar historias, anécdotas o crónicas forma parte también de nuestra etapa adulta, por lo que no tendría sentido dejar de lado un arma tan potente para enseñar en cualquier etapa educativa.

»El uso del *storytelling* dentro de una planificación de aula nos permite contar con un buen puñado de ventajas. Entre otras, podríamos destacar las siguientes:

✓ **Narrar incluye integrar macro destrezas:** contar una historia no es solo hablar o escribir, también implica interactuar con los demás, leer y escuchar.

✓ **Narrar activa procesos cognitivos implicados en el aprendizaje de una lengua:** contar una historia significa gestionar eficazmente información en varios niveles de complejidad.

✓ **Narrar te permite crear productos comunicativos significativos:** lo que el participante cuente será tan interesante para él mismo como relevante para los demás».

Comparto las palabras y la pregunta retórica de Herrera en esta síntesis: «La narrativa nos ofrece muchas respuestas a nuestra realidad docente, pero somos nosotros quienes tenemos que resolver la cuestión principal: ¿nos vemos capaces de sacar partido como profesionales del poder de una buena historia?».

Como comentamos en el capítulo anterior, en los sistemas gamificados o en cualquier juego, la motivación crece con la incertidumbre de la recompensa, la reacción de los jugadores, del sistema… es decir, con el azar. Esta incertidumbre es la que genera una buena historia, la que nos hace querer escucharla, oírla o jugarla. Cualquier persona puede diseñar un buen relato, pero no todo el mundo sabe atrapar al receptor. No pretendo dar una clase magistral sobre narrativas, pero sí es muy interesante que conozcas algunos métodos para crearlas para tus proyectos de clase. Uno de los más famosos y utilizados en proyectos de gamificación o en la creación de juegos es el **el viaje del héroe** .

El sociólogo Joseph Campbell fue el autor del libro *El héroe de las mil caras* (1949), una obra en la que desarrolla el concepto de 'monomito'. Desde la primera historia religiosa que creó el ser humano hasta el último videojuego que has podido jugar se basan en una misma estructura: una historia en doce partes. Posteriormente, en 1992, el guionista Cristopher Vogler se basó en el trabajo de Campbell para escribir *El viaje del escritor*. Creó un manual en el que propone un método para la escritura de narraciones más actuales. Podemos usar esta técnica de diseño de narrativas para crear nuestras ambientaciones para gamificación, la ambientación de un juego (de mesa, rol, etc.) siguiendo el *cronograma* de alguno de estos autores (o la mezcla de los dos, como normalmente lo encontramos) o inventando nuestras propias situaciones.

En ellas, el protagonista va pasando por estas doce partes o fases que van llevando la acción hasta el final completando lo que se llama el arco del personaje, su evolución:[124]

1. **El mundo ordinario (*statu quo*):** Se presenta el estado de las cosas antes de que se plantee el conflicto que lo va a cambiar todo.

Conociendo al protagonista en su día a día, de esta manera el receptor conocerá todo lo que el personaje deja atrás, todo lo que pierde cuando se produce el detonante.

2. **La llamada a la aventura:** Al poco tiempo se produce el elemento disruptor, el suceso que pone todo patas arriba en la vida del protagonista. Se presenta un conflicto o la imperiosa necesidad de lograr un objetivo. No ha de ser un tema de vida o muerte, sino que se puede tratar de algo muy pequeño o sutil que le va a cambiar la vida.

3. **Rechazo de la llamada:** En un primer momento, el protagonista no quiere asumir la aventura o la misión. Es difícil abandonar su zona de confort, su estado de equilibrio, el lugar donde se siente seguro y cree que nadie le puede hacer daño. Tiene miedo. Así que rechaza esta llamada.

4. **Encuentro con el maestro:** El protagonista conoce a alguien que actúa como catalizador de la historia, que convence al héroe de aceptar la llamada de la aventura, de ese conflicto que se le ha planteado. Le anima, le da una serie de consejos, herramientas o claves para llevar a cabo la misión. De esta manera, el protagonista está preparado para cruzar la frontera del mundo ordinario al mundo extraordinario.

5. **Cruce del primer umbral:** El protagonista tiene que luchar contra un primer obstáculo que el mundo extraordinario le plantea. Enfrentarse a él, al que seguramente no superará, le hace estar ya de lleno en la aventura. Ya no hay vuelta atrás. Comienza el desarrollo con sus numerosos obstáculos.

6. **Pruebas, aliados y enemigos:** Aparecen diferentes pruebas y obstáculos a lo largo del desarrollo. Puede que algunos sean otros personajes, los enemigos. Pero, para superarlos, contará también con la ayuda de aliados, amigos.

7. **Acercamiento:** Los obstáculos se irán sucediendo generalmente en orden creciente, no todos los supera, pero le preparan para el reto decisivo. Cada vez que avanza o fracasa, el protagonista va aprendiendo y va evolucionando. Va conociendo mejor a sus enemigos o a sí mismo. Todo esto le ayudará en el momento decisivo.

8. **Prueba suprema:** Es la hora del clímax, aparece el mayor reto de todos, para el que, a lo mejor sin saberlo, se ha estado preparando durante todo el camino. Es cuando echa mano de todo lo que ha aprendido, de todos los recursos, y se lo juega al todo o nada. Es casi como si de nuevo cruzase el umbral.

9. **Recompensa:** Después del reto decisivo llega la recompensa, se haya superado o no el reto. Esta puede ser inmaterial como haber ganado un amigo, sentirse más fuerte o tener una nueva habilidad.

10. **El camino de vuelta:** Después de la prueba suprema y la recompensa, el héroe inicia el camino de regreso, pero queda un último problema. Ha de superarlo para no perder aquello que ha ganado.

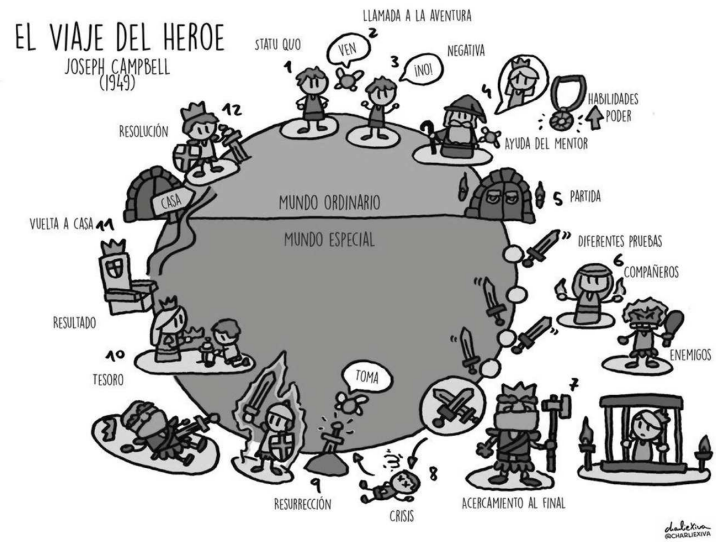
11. **La resurrección:** Esta última lucha para mantener la recompensa es otra vez una lucha a vida o muerte (puede ser en sentido figurado). Aquí es cuando «muere» el viejo yo del protagonista, el que era antes de empezar la historia, el personaje se desprende totalmente de él. Sale de esta última prueba purificado y preparado para emprender el viaje de regreso.

12. **El regreso:** El protagonista atraviesa de nuevo la puerta que lo lleva al mundo ordinario. Pero, claro, ahora tiene su recompensa y, además, la experiencia. Ya no es el mismo. Conoce aspectos de sí mismo que ignoraba, posee nuevas amistades, se siente más seguro y fuerte. Es decir, no es el mismo mundo ordinario que al

principio.

Muchas de estas etapas seguro que te son conocidas y las habrás podido identificar en multitud de películas, libros o videojuegos que has visto o jugado, tanto de género fantástico como de cualquier otro. No pienses que porque se hable de mundos ordinarios o extraordinarios esta estructura solo es aplicable a historias de corte fantástico. El viaje podría ser, por ejemplo, el viaje interior del protagonista, su aprendizaje, una investigación, etc. Se puede aplicar a cualquier género.

EL VIAJE DEL HÉROE (JOSEPH CAMPBELL)



Fuente: Carlos Chiva (@CharlieXiva).

Como decimos, esta técnica es una de las utilizadas en la actualidad para cualquier tipo de medio y sobre todo en entornos de gamificación, pero existen otras técnicas útiles para crear narrativas, como las funciones de Propp o la gramática de la Fantasía de Rodari, de las que hablaré al tratar las habilidades lingüísticas y los juegos de mesa.

Si te interesa mucho la cuestión, puedes investigar sobre la

narratología, que ha dado el salto desde la semiótica literaria a campos tan dispares como los *game studies* o la investigación sobre la narrativa de los cómics, muy útiles como docentes.

Los juegos de rol

La escuela siempre ha estado asociada a la narrativa, tanto en su uso como en la creación para fomentar las habilidades lingüísticas de nuestro alumnado. La hora del cuento, certámenes literarios, historias hiladas, retahílas, canciones, la citada gramática de la fantasía, cuentacuentos…, muchos nombres que os sonarán a la hora de implementar este recurso, pero si la relacionamos con el juego, nos surgen otros nuevos o recursos que complementan los ya conocidos.

Los juegos de rol son uno de mis recursos favoritos, ya que potencian cada uno de los aspectos de la(s) lengua(s) y es el punto de unión perfecto para trabajar competencias clave y áreas. Pero, sobre todo, el poder que tienen para unir y complementar metodologías como la gamificación y el aprendizaje basado en juegos es algo casi mágico.

Estamos hablando de un JUEGO cuyas mecánicas y dinámicas son propicias para ser elegidas para cualquier proyecto gamificado. En la actualidad, la mayoría de los esqueletos de los proyectos de gamificación didácticos están basados en los juegos de rol o en videojuegos (que a su vez tienen una fuerte carga narrativa). En estos proyectos podemos observar puntos, niveles, características, avatares, equipamientos, insignias… que un participante puede ir consiguiendo o desbloqueando según avance en el proceso. ¿Te suena?

Pero todo este cambio en el participante, al igual que en un juego de rol, no se hace de manera aislada y descontextualizada; los compañeros de viaje y la narrativa son algo fundamental. Usar juegos de rol como base en un aprendizaje basado en juegos es uno de los niveles más completos y profundos de aplicación de juegos por su capacidad inmersiva, el carácter global de la experiencia, el nivel de exigencia e implicación de los jugadores y por la diversión que nos produce al jugar.

¿Qué es un juego de rol?

En educación confundimos en numerosas ocasiones «juegos de rol» con «juegos de roles». Esto puede ser debido a que los dos tienen en común la simulación en la que los jugadores interpretan un papel. En las representaciones no suele existir un guion cerrado y normalmente puede ser dirigido por un director o moderador (más en los primeros que en los segundos). Sin embargo, los objetivos son en su origen muy distintos, mientras que los juegos de roles pretenden educar o ser meramente didácticos (ya que provienen de los psicodramas)[125] los juegos de rol están destinados, sobre todo, para entretener.

Un juego de rol es un juego en el que cada jugador desempeña el papel de un personaje que participa en una historia de ficción conducida por otra persona que hace de narrador, llamado también *director del juego* o *master:* sería la persona que se encargaría de crear este *storytelling* lúdico.

El director de juego debe desarrollar la historia en función de las decisiones que tomen los jugadores y hacer de juez en muchas de las decisiones que se tomarán a lo largo de la partida. El director de juego debe conocer la historia y las posibles bifurcaciones (normalmente es esta persona la que crea la historia y la acción del juego) que pueden tomar los jugadores a lo largo del juego, e irá relatando la aventura para ambientarla, a la vez que ayuda (o puede estar en contra, según el tipo de juego) a solucionar las situaciones que aparezcan durante la partida.

Una definición que particularmente me encanta es la de la editorial española especialista en juegos de rol de mesa Nosolorol:[126]

> *Un juego interactivo basado en la narración e interpretación en el que tú eres el protagonista, junto con tu grupo de amigos o familia. Es un tipo de ocio accesible y sencillo que desarrolla habilidades sociales, trabajo en equipo, creatividad y la toma de decisiones. En él, interpretarás a un personaje, creado al inicio de la partida, que vivirá las acciones que se desarrollen durante toda la historia. Podrás ser pirata, aventurera, cultista, guerrero o cualquier cosa que quieras ser. Para jugar a un juego de rol únicamente necesitas un grupo de entre 3 y 5 personas, lápices, dados, algún folio y tu imaginación. Esta última es importante, pero ¡no te asustes! Actualmente encontrarás un montón de contenido disponible para poder jugar aventuras ya creadas, por lo que comenzar a jugar es muy sencillo.*

Existen diferentes formatos de juegos de rol y en distintos soportes, como son el rol en vivo, juegos de rol en formato videojuego o de mesa (que son los más conocidos) y algunos juegos de escape. Este tipo de juego nació a principio de la década de 1970 de la mano de los estadounidenses Dave Arneson y Gary Gygax, cuando convirtieron los juegos de batallas de miniaturas (*wargames*) en un formato más simplificado en cuanto al número de miniaturas, pero sin perder la esencia de los perfiles (características de las tropas y los ejércitos). Cada jugador tan solo tendría que controlar una miniatura (un personaje) que evolucionaría con la historia y que, como personaje que interpretaba, tomaba sus propias decisiones. De esta asociación nació en 1974 el que sería el primer juego de rol, y que se ha convertido en un icono de la cultura popular y el más famoso de los actuales a pesar de los casi cincuenta años de su nacimiento: *Dungeons & Dragons* (*Dragones y Mazmorras*).

Con los años este tipo de juego de rol salió fuera de las fronteras de EE. UU. surgiendo juegos de rol por todo el mundo como *Das Schwarze Auge* en Alemania, *Warhammer Fantasy* en Reino Unido, *Sword World* en Japón o *Aquelarre* [127] en España.

No todos los juegos de rol tienen **miniaturas** . Ellas dan un soporte visual y ayudan a identificar al personaje dentro del juego, dan una orientación al director y sirven para controlar los movimientos y acciones en el juego, normalmente sobre un tablero cuadriculado o **mapa** . Otros elementos también muy comunes en los juegos de rol serían los **dados** (de distintas caras) para hacer las tiradas (el azar en el juego), marcadores, cartas y, sobre todo, las **fichas de personajes** , de las que podemos sacar mucho partido en el aula.

Las fichas u hojas de personaje son el soporte impreso (o digital) donde quedan reflejados los datos de los jugadores durante la partida. Es la ficha técnica donde se define a los personajes usando calificaciones y parámetros que son necesarios para que estos puedan interactuar con el entorno y los demás personajes del juego. En la mayoría de los juegos de rol encontramos cuatro elementos básicos diferenciados en ellas: avatar, atributos, habilidades y especiales:

*

El avatar nos ayuda a introducirnos en la narrativa, puede estar diseñado o podemos diseñarlo nosotros mismos. Aquí podemos controlar la altura, peso, raza y todos los componentes visuales que nos permita el juego o quiera concretar el jugador. A todos estos datos presentes en el avatar me gusta denominarlos los *adjetivos* del rol.

*

Los atributos miden las capacidades en un personaje con características como su fuerza, agilidad, velocidad, resistencia, inteligencia, etc. Los llamo los *sustantivos* del rol.

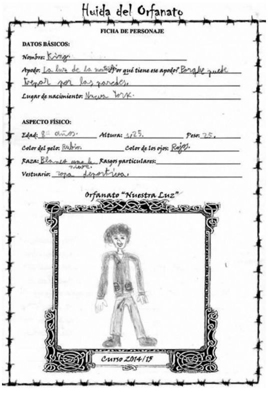
*

Las habilidades miden sus cualidades, que han sido mejoradas con su entrenamiento, con las que van más allá de sus atributos. Por ejemplo, cocinar, escalar, disparar, interpretar, etc. Podríamos decir que son los *verbos* del rol.

*

En la mayoría de los juegos de rol también encontramos otro apartado donde es el propio sistema de juego el que define estos conceptos o atributos. Pueden ser: magia, poderes de héroes, terrores, modos, armamento, etc. Serían los *adverbios* del rol.

FICHA DE PERSONAJE HUIDA DEL ORFANATO (MANU SÁNCHEZ, 2014)



Huida del Orfanato

FICHA DE PERSONAJE

DATOS BÁSICOS:

Nombre: King.

Apodo: La luz de la noche ¿Por qué tiene ese apodo? Porque puede trepar por las paredes.

Lugar de nacimiento: Nueva York.

ASPECTO FÍSICO:

Edad: 8 años. Altura: 1,25. Peso: 25.

Color del pelo: Rubio. Color de los ojos: Rojos.

Raza: Blanco como la nieve. Rasgos particulares:

Vestuario: ropa deportiva.

Orfanato "Nuestra Luz"

Curso 2014/15

Cuando un jugador trata de hacer una acción con su personaje (por ejemplo, descifrar un mensaje encriptado), puede que lo logre o no dependiendo de dos factores: su habilidad y la suerte. En el caso de la habilidad, tendríamos que observar y tener en cuenta sus atributos o habilidades, y para contemplar el factor suerte, se le añaden/quitan/consiguen (dependiendo el sistema de juego) tiradas de dados, resultados de cartas, etc. La habilidad del personaje indica sus posibilidades de éxito. Un personaje habilidoso disparando será más probable que consiga dar en el blanco que uno que no tiene en esa habilidad un valor alto, por ejemplo. Pero puede que el personaje que dispara muy bien no tenga un valor tan bueno en diplomacia y uno de sus compañeros de juego sí lo tenga. Por eso jugar a rol es una actividad perfecta para el trabajo en equipo en el aula. Podemos enfrentarnos a cualquier reto si unimos nuestras cualidades.

¿Y por qué tiene ese personaje que desencriptar un mensaje o disparar una flecha? Porque se lo indica el director para poder avanzar en el juego y desarrollar la historia:

Tueli, la aprendiz de maga, encuentra en la roca una serie de símbolos arcanos —el director de juego le enseña al jugador un dibujo con tres símbolos y tres números—. Para descifrarlo tendrás que hacer una tirada de Sabiduría *y poder consultar el libro de* Hechizos supremos .

Imagina que la aprendiz de maga es una alumna (o alumno) y que tras esa tirada (donde tendrá que hacer una serie de cálculos básicos) para descifrar el código le podemos dar una pista para resolver el enigma de los símbolos y números. Una vez resuelto, le indica el número de página para buscar en el libro de Ciencias Naturales de clase (libro de *Hechizos supremos*). En la página encontrará un cierto grupo de invertebrados y… ¡una versión gigante de uno de los invertebrados que ha descubierto le esperará detrás de la puerta para combatirlo y poder alcanzar el tesoro! Como puedes ver, hay todo un mundo de posibilidades al ofrecer a nuestro alumnado la experiencia de jugar a rol.

Los juegos de rol suponen experimentar en cierta forma otros personajes en papeles muy diversos, y por ello nos dan una amplia gama de posibilidades educativas a niveles no solo de contenidos, sino

de actitudes y procedimientos. La maga *Tueli* [128] incluso puede ser interpretada por un alumno, y no por una alumna. El rol nos permite interpretar distintos géneros sin que la presión social nos condicione, pudiendo liberar muchos aspectos de nuestro interior o empatizar con otro género o grupo social. Los jugadores pueden experimentar, simular e interpretar situaciones ficticias en las que pueden sentir una mayor implicación que si las leyeran en un texto o se las explicásemos en clase.

Esta forma de hacer llegar los contenidos tiene su origen en 1966, en la Universidad de Boston, donde el sociólogo William A. Gamson creó un método llamado SimSoc[129] con el que pretendía que sus alumnos aprendieran y sobre todo comprendiesen sobre el comportamiento y las relaciones humanas. Para ello se basó en prácticas de teatro improvisado, y en juegos de estrategia existentes en la época. Lo más interesante es que en SimSoc los alumnos se enfrentaban a situaciones simuladas de diferentes épocas de la historia, viviendo un personaje en su propia piel. La forma de actuar y de afrontar los problemas suponía la evaluación que recibían los alumnos. Este método siguió utilizándose y desarrollándose en otras universidades como técnica didáctica y en el sector comercial como actividades *Team building* [130] y sirvió como base al modelo actual de juegos de rol comerciales. Muchos de los proyectos relacionados con el rol que podemos encontrar en las aulas de nuestro país siguen enfocados o tematizados en periodos históricos y son muy habituales como técnicas entre los docentes de Geografía e Historia de Educación Secundaria y niveles superiores, ya que han bebido directamente de estas técnicas.

Debido a la pandemia actual y los estados de confinamiento, esta forma de juego ha crecido en nuestro país y el resto de países desarrollados gracias a las plataformas digitales que hemos citado. En la mayoría de los casos, al no existir contacto físico ha supuesto que esta forma de ocio está ahora más presente que nunca en nuestra sociedad,[131] ya sea para alcanzar metas académicas, como estamos descubriendo, para desarrollarse o entrenarse en el mundo laboral o como simple ocio cultural.

Tipos de juegos de rol y ambientaciones

Como he dicho, existen variaciones de los juegos de rol que podemos aprovechar en el aula. Sobre todo, se diferencian en el soporte físico donde se apoyan. Existen varias clasificaciones, pero la más útil para la docencia sería la siguiente:

* De mesa: se juega alrededor de una mesa y sus únicos componentes son los manuales del juego, las fichas de personajes, dados u otro material complementario.
* En vivo: se puede jugar sentado o no (pero lo más interesante es que se muevan por el/los espacios) y los jugadores pueden estar caracterizados como los avatares de sus personajes. Aquí el movimiento, el tiempo y los lugares son aspectos muy importantes para tener en cuenta, ya que intervendrán de una forma directa.
* En videojuegos: el soporte es digital, pero no por ello se tienen que jugar en solitario (la mayoría de los actuales se juega en un mundo compartido); el director de juego puede ser una persona o una inteligencia artificial.

En esta tipología podemos encontrar algunos subtipos que tienen que ver sobre todo con las dinámicas de juego o ambientaciones, aunque todo dependerá de la capacidad o sentido que le dé el director de juego:

* Los juegos *railroad* sitúan la acción del juego en un entorno muy controlado donde los personajes no pueden salir mucho de la línea argumental que diseña el director del juego (ya sea debido al lugar donde se plantea la aventura o porque la historia no está desarrollada con tanto detalle). Un ejemplo de ello podría ser un juego típico de mazmorreo,[132] donde predomina la misión directa, o un poco más abierto podría ser el clásico dentro de los juegos de rol de mesa *La Llamada de Cthulhu* .[133]
*

> Los juegos *sandbox* sitúan a los jugadores en un mundo abierto donde sus personajes tienen total libertad (dentro de las posibilidades que les ofrece el director de juego). Este tipo de juegos ofrece mayores posibilidades de creatividad al *master* y a los jugadores. En la actualidad podemos encontrar muchos de este tipo, pero el más carismático en este sentido sería *Dungeons & Dragons.*

Si tienes experiencia y tiempo, te aconsejo que uses los *sandbox,* pero si es tu primer acercamiento al rol, empieza por los railroads, ya que en los *sandbox* la aventura es mucho más profunda y abierta, pero a la vez más imprevisible y menos controlable para el *master* .

No se te ocurra querer diseñar un juego de rol propio, es algo muy complejo. Lo mejor es crear itinerarios cortos de juego, llamados en el mundo del rol *aventuras* , y jugarlos dentro de un sistema ya creado (Fate, d20, BRP, Rolemaster, etc.) como los que podrás encontrar en cualquier juego de rol editado (más adelante tienes varios ejemplos de ellos que han sido utilizado por docentes).

Pero… supongo que habrás jugado alguna vez a un juego de rol, ¿no? ¿Que no? ¿A qué esperas? Para llevar los juegos de rol al aula tienes que haber jugado o dirigido antes a no ser que pretendas que la experiencia en clase sea un fracaso.

Ambientaciones

Podemos jugar aventuras o diseñar las nuestras propias ambientadas en la actualidad, en el mundo real; pueden ser muy interesantes, pero normalmente las preferencias de nuestros alumnos no serán estas ambientaciones, lo que pueden ver en su día a día no suele atraerles mucho.

Entornos distintos a la realidad nos pueden permitir tratar temas morales desde un mayor distanciamiento. Series o películas actuales de fantasía o de ciencia ficción ofrecen, además de magia y efectos especiales, tramas repletas de dilemas, relaciones personales, prejuicios, etc., perfectas para tratarlas en el aula de una manera más cercana (significativa para ellos). No olvidemos que vivimos en una época de audiovisual a la carta, donde las familias ven Netflix, HBO o comparten videojuegos *en línea* con sus hijos.

✓ **Juegos de rol sobre fantasía:** *Dungeon & Dragons, El Señor de los Anillos, Runequest, Rolemaster, Warhammer (el juego de rol), Pendragón, Aquelarre, Stormbringer, Ars Magica, Juego de Tronos, La Leyenda de los Cinco Anillos, Mundodisco* , etc.

✓ **Juegos de rol de terror:** *La Llamada de Cthulhu, Ratas en las Paredes, Vampiro / Hombres Lobo, Fragmentos, Ragnarok* , etc.

✓ **Juegos basados en universos de cómics:** *La mirada del Centinela, Fanhunter, Superhéroes Inc., Blacksad, Worlds in Peril, Orn* , etc.

✓ **Juegos de rol de ciencia ficción:** *Star Wars, Star Trek, Time Liner, MechWarrior, Infinity* (el juego de rol), *Mutantes en la Sombra, Shadowrun, Walküre, Exo, Stargate, Traveller, New Life,* etc.

✓ **Juegos de rol sobre historia:** *Científicos, Oráculo, Far West, Piratas, Saqueadores de Tumbas, Pendragón, Sangre y Honor,* etc.

✓ **Temáticas infantiles/juveniles:** *Pequeños Detectives de Monstruos, Magissa, Hora de Aventuras, My Little Ponny, Los Buscaduendes, Steven Universe, ¡Feliz Cumpleaños, Robot!,* etc.

✓ **Con mecánicas o componentes alternativos:** *Alice is missing* por ejemplo es un juego en el que se juega en silencio solo con mensajes de texto o audios. *Fall of Magic,* donde el protagonista es un pergamino donde elegir nuestro camino. *Ten Candles* se juega a oscuras y las velas toman un papel decisivo. *Dread,* en el que las decisiones se toman en una especie de torre de *Jenga. ¿Te acuerdas de aquel día?* , en el que construimos una historia mientras jugamos una partida de dominó.

✓ **Otras ambientaciones:** si investigas un poco, verás que hay decenas de ambientaciones asombrosas, como unos jubilados en una isla

llena de seres monstruosos, juegos donde representamos la vida de gatos callejeros, etc.

Beneficios de los juegos de rol

Desde hace mucho tiempo, las empresas utilizan en sus elecciones de personal o en la formación continua de trabajadores juegos de rol para valorar, incentivar o potenciar las denominadas *soft skills* o *habilidades blandas*. A través del juego, buscan perfiles con capacidades para trabajar en equipo, destrezas frente a la negociación y la toma de decisiones, facilidad para relacionarse, comunicarse, liderar, etc. En una sociedad cambiante necesitamos ser flexibles a nivel social, y los juegos de rol garantizan a la empresa que el profesional pueda desenvolverse a la perfección ante las adversidades. ¿Por qué no utilizar los juegos de rol en el aula?

Por desgracia, a pesar de los numerosos beneficios sociales y educativos que nos aportan los juegos de rol, aún persiste una leyenda negra en nuestro país y fuera de él. A finales de la década de 1970 y principios la década de 1980, de la mano de unos adolescentes trastornados y unos medios de comunicación (y policiales) con poca información y mucho sensacionalismo asociaron los juegos de rol a sectas satánicas, brujería e incluso a suicidios y asesinatos. Si te interesan estos casos, no dudes en ver las películas *Mazes & Monsters* (1982) o *El corazón del guerrero* (1999), que usaban estos hechos para sacar polémica donde no la había, como se descubrió por fuentes oficiales: el rol nunca fue el problema.

Estos sucesos y la falta de información han hecho que las personas que no han tenido nunca ningún contacto con estos juegos se formen ideas del todo distorsionadas. Ahora sabemos que fue una interpretación muy alejada de lo que realmente son los juegos de rol. Durante estas últimas décadas han sido fuente de entretenimiento para miles de personas en todo el mundo y poco a poco se han elaborado estudios sobre el poder terapeútico y educativo de los mismos. Un caso muy cercano lo tenemos por ejemplo en el Ministerio de Educación de nuestro país en su portal web[134] cuando recomendó, hace algunos años, los beneficios de usar este tipo de juegos en el aula. Entre otras muchas virtudes, los juegos de rol nos sirven para:

✓

Descubrir la empatía: es la virtud más evidente ya que los participantes consiguen ponerse en el lugar de otra persona interpretando su psique y relacionándose con el entorno que les rodea (real o imaginario). Mediante estos juegos podemos aprender a meternos en la piel de otro y empezar a plantearnos qué sienten los demás en situaciones que pueden sernos ajenas.

✓

Socializar: fomentan el apoyo mutuo y la relación en términos de igualdad al tratarse de juegos cooperativos. Nos dan una serie de valores sociales capaces de ser analizados y aceptados. Se aprende a cooperar, integrarse, ser sociables y a compartir en grupo.

✓

Tener una salud mental adecuada: pueden ayudar a cambiar una actitud o a corregir comportamientos, sobre todo a nivel clínico, pero también en el entorno escolar. Podemos mejorar o eliminar actitudes no deseadas gracias a que la situación está más controlada.

✓

Aprendizaje lúdico y significativo: al ser un juego, nos permiten acceder al conocimiento de forma significativa, pues convierte en relevantes informaciones que serían vacías de otra manera. No es lo mismo estudiar el funcionamiento de algo que practicar y ser algo.

✓

Mejorar la creatividad: gracias a la creación de personajes, lugares, situaciones, toma de decisiones… La propia narrativa hace que el participante aprenda a crear, ya que el juego obliga a adentrarnos en un mundo narrado a través del texto oral o escrito, imágenes, vídeos, música… que unen ideas, lugares, etc.

✓

Mejorar las competencias lingüísticas: desarrollan el lenguaje no verbal, como gestos u onomatopeyas; entrenan la escucha y la atención, el turno de palabra. Nos hacen escribir y leer de forma voluntaria para ayudarnos en la difícil labor de la animación a la lectura al ser un medio lúdico y recreativo.

✓

Pensamiento matemático: fomentan la toma de decisiones y resolución de problemas gracias al respeto y al análisis de los problemas surgidos en el juego. Mejoran el cálculo aritmético y acercan el concepto de probabilidad. Los juegos de rol suelen estar basados en sistemas estadísticos y de probabilidades, como hemos podido ver al analizar sus elementos.

✓ **Ayudan al desarrollo cognitivo y la autonomía:** gracias al interés del participante por las cosas que percibe de su entorno cercano tiende a imitarlo, entrenando así su propia autonomía. Los juegos de rol en educación nos proponen experiencias de las que aprender y para aplicar luego en el día a día, evidentemente, dentro de un mundo ficticio del que no habrá represalias en la vida real. Permite probar o experimentar nuevos comportamientos en un clima sin riesgo que nos permitirá reflexionar sobre lo ocurrido. Aprendemos más cuando somos conscientes de que hemos tomado una mala decisión.

✓ **Ayudan en la evaluación:** permiten observar y analizar **dimensiones humanas** difícilmente observables en otras actividades escolares. Facilitan que los participantes se den cuenta de lo que hacen, de cómo lo hacen, y de las consecuencias de sus acciones y comportamientos.

Además de todo lo anterior, al igual que cuando jugamos a cualquier juego, los participantes arriesgan más, no tienen miedo a perder o a hacer el ridículo, ya que quien se equivoca no son ellos, sino sus personajes.

En el juego conviene que hablen latín, imponiéndose como cosa del juego mismo alguna multa al que hable en lengua propia; adquirirán facilidad y mayor gusto en este ejercicio, si el profesor les ha explicado antes en palabras propias y correctas los términos que ocurren en el juego; y con eso se quitará la repugnancia natural producida por el miedo de expresarse incorrectamente. (Juan Luis Vives, 1492-1540, Tratado de la enseñanza *, III, IV).*

De forma directa, en el currículo actual,[135] las administraciones nos

recomiendan y nos animan al uso de este tipo de juegos por todo lo que desarrollan y ayudan en el proceso de enseñanza-aprendizaje:

La fantasía y la imaginación son elementos fundamentales para que el niño y la niña aprendan más sobre la relación entre las personas, sobre él mismo y sobre el otro. El juego permite crear escenarios donde los niños y las niñas son capaces no solo de imitar la vida sino también de transformarla. […] La participación en juegos de imitación —tanto en directo como en diferido de personas, animales, objetos o situaciones—, en las actividades de la vida cotidiana, así como la representación de personajes, hechos y situaciones mediante juegos simbólicos, disfrutando de dramatizaciones y, en otros juegos de expresión corporal, permitirá a los niños y las niñas la expresión de sentimientos y emociones. […] La dramatización y el juego dramático irán acercando a los niños y las niñas a otro tipo de actividades de mayor planificación[136] *que, al utilizar el lenguaje corporal, favorecerá las capacidades psicomotrices. El juego dramático, instrumento de relación, comunicación e intercambio, donde niños y niñas tienen la oportunidad de desarrollar la imaginación y la capacidad de representación, así como expresarse y comunicarse libremente mostrando sus pensamientos y emociones, permitirá acercar a las personas adultas a la forma que tienen de pensar, de interpretar el mundo. Son, además, juegos que desarrollan la imaginación y el pensamiento crítico. Por todo ello, el profesorado que ejerza la tutoría deberá promoverlos creando situaciones donde sean posibles.*

Por todo lo anterior, y mucho más, los juegos de rol serían las actividades lúdicas más representativas como medio educativo según Gutiérrez Delgado (2010):

CARACTERÍSTICAS DE LOS JUEGOS COMO MEDIO EDUCATIVO

Fuente: <**http://rededuca.net** >.[137]

Existen numerosos profesionales que llevan los juegos de rol al aula de forma magistral: Óscar Recio,[138] Roberto Alhambra, Natxo Maté, Patricia Mellado, Moisés Sanz…, por citar algunos de las decenas que lo hacen. Te recomiendo encarecidamente que sigas su trabajo en redes sociales, ya que avalan, desde la práctica, la eficiencia de este tipo de juego en el aula. Docentes que se adentran en la investigación e innovación educativa para atraer al alumnado desmotivado y desencantado de vuelta al poder de la imaginación gracias a los juegos de rol.

Evidentemente, los juegos de rol no son la panacea, no transforman todo lo que tocan en algo exitoso, pero sí son un instrumento educativo extraordinario que podemos utilizar como un medio motivante para profundizar en valores, culturas, dilemas morales, contenidos didácticos, competencias clave…

Juegos de rol en el aula: propuestas

Al igual que con cualquier juego, podemos aprovechar todo este potencial de los juegos de rol de dos maneras diferentes, pero a su vez complementarias, en el aula en función de lo que queramos conseguir o

de cómo conseguirlo:

* Conseguir un aprendizaje significativo de contenidos. Podrían ser los aprendizajes que concretizamos o insertamos: el aprendizaje propio.
* Buscar empatizar y trabajar las relaciones sociales refiriéndonos al aprendizaje que emerge de los propios juegos de rol: el aprendizaje sugerido.
* Evadirnos de la rutina, el disfrute de interaccionar con los demás liberando nuestra creatividad y fantasía: el aprendizaje lúdico.

Tendremos que tener claro cómo ejecutar este tipo de juego en el aula para que la experiencia sea positiva y podamos aprovechar todo su potencial. Para ello tendremos que tener en cuenta varios aspectos:

Antes del diseño

Si optamos por su uso dentro del aula, deberían buscarse espacios y tiempos amplios para su correcta ejecución, ya que los juegos de rol requieren un tiempo normalmente mayor que cualquier otro tipo de juego. Estos tiempos puedes fijarlos en horas de tutoría, en asignaturas como Educación para la Ciudadanía o Educación en Valores, en actividades extraescolares o en tiempos de recreo (no muy recomendable por el poco tiempo disponible).

El número de jugadores puede parecer al principio un problema porque una partida de rol no es muy recomendada para más de cinco o seis personas debido al carácter narrativo y de interacción entre los jugadores (excesivo tiempo si hay muchos jugadores para que los alumnos puedan soportar sin perder la atención e interés por la partida). Para jugar en el aula a rol, como expliqué anteriormente cuando lo hacemos con juegos de mesa, podemos jugar en pequeños grupos (a modo rotatorio) o a modo grupal (todos a la vez).

Se puede dirigir una partida con un grupo de cuatro o cinco jugadores mientras los demás observan (podemos pedir que cada grupo de alumnos observe a un personaje concreto para luego opinar o

evaluar sus acciones). Esta opción puede ser apropiada para grupos poco numerosos.

Otra opción es jugar partidas simultáneas (bien la misma, bien partidas diferentes) donde se puede compartir el mismo director de juego, que puede cambiar de partida en partida (las partidas serán muy dirigidas en este caso), o que existan diferentes directores de juego que luego puedan exponer sus experiencias entre ellos y puedan sintetizar lo acontecido al resto de la clase. Algo parecido a lo que podemos hacer con el método Lipman,[139] que guarda ciertas similitudes con el juego de rol.

Por último, uno de los últimos métodos que estoy utilizando es que cada grupo de alumnos sea el responsable de un personaje. Se divide la clase en cuatro, cinco o seis grupos y cada uno de ellos lleva el control de la ficha de personaje y de las acciones (en los cinco grupos de mi clase hay un investigador/a, un bibliotecario/a, un/a policía y un científico/a, por ejemplo) para tomar mientras el docente hace de director de juego, o en cada grupo de jugadores puede haber los mismos perfiles de personaje (o incluso el mismo), pero toman decisiones completamente diferentes.

Antes de jugar

Evidentemente, es necesario conocer bien el juego, haberlo jugado y dirigido con anterioridad, al menos alguna partida, o haber estudiado muy bien las mecánicas y la ambientación del juego.

En el diseño de la partida podemos preparar materiales para el buen funcionamiento, como mapas conceptuales de los contenidos y conceptos que trataremos; planificar las actividades para realizar, dónde colocar el juego dentro de nuestras programaciones, secuencias o unidades didácticas integradas; elaborar fichas de personajes y ayudas para el director de juego; crear expectación ante el juego; exponer al alumnado las bases generales del sistema de juego; crear grupos equilibrados, etc.

Durante el juego

Una vez que el juego comienza, debemos vigilar de cerca que nuestro alumnado respeta las normas de juego y de trabajo en equipo. Funciona

bien que estas normas de trabajo en equipo se realicen durante el juego, ya que se adaptarán mucho mejor a las necesidades que los alumnos están descubriendo. Comentaremos los errores que cometan los personajes en lugar de los propios alumnos (es mucho mejor decir que el capitán Flint ha cometido un error de cálculo al manejar su barco y no ha sido Alejandro, por ejemplo) y haremos las paradas que necesitemos para que el juego fluya, ya sea revisando normas, personajes, equipos, etc.

Después del juego

Hay que intentar que las partidas terminen de forma exitosa, ya que una experiencia de juego satisfactoria afianza la cohesión de grupo, y el sentimiento de euforia tras la victoria hará más perdurable en el tiempo lo vivido y lo aprendido. Posteriormente podemos exponer los resultados (fichas de personajes, mapas, esquemas, etc.) y detectar posibles errores y proezas. Es bueno darle un sentido a todo lo jugado realizando un resumen de los contenidos aprendidos (los esquemas resultan muy propicios para ello) para reforzar conceptos y aclarar dudas. Si integramos el juego de rol en un proyecto de gamificación, ha de verse afectado de forma inmediata con los resultados del juego para hilar el juego con dicho proyecto y que no parezca algo aislado.

En la actualidad existen muchos juegos de mesa a los que se denomina *juego de roles oculto* que no se parecen en realidad a un juego de rol, pero sí son un buen inicio para empezar si tú o tus alumnos nunca habéis jugado a rol. Uno muy conocido y muy tratado en ámbitos educativos es *Los Hombres Lobo de Castronegro.* [140]

En este juego (basado en un juego popular de cartas conocido, entre otros nombres similares, como *La Aldea*) a los jugadores se les asigna un personaje con un rol: aldeano u hombre lobo. En el turno de partida donde se secuencia la noche y el día, mientras los demás jugadores duermen (tienen los ojos cerrados), los hombres lobos escogerán a su víctima, revelándose el secreto de quién ha sido asesinado a la mañana siguiente (cuando los alumnos abran los ojos). El juego consiste en descubrir quiénes son los hombres lobo, ya que, cada mañana, los jugadores (el pueblo) tendrán que elucubrar quién creen que ha sido, y, por votaciones, acusarán a uno de sus compañeros. Si el jugador

asesinado por el pueblo no es hombre lobo, significará que siguen entre ellos intentando engañarlos. Esta secuencia de acciones continuará repetidamente hasta que todos los hombres lobo se descubran o que ellos eliminen al resto de los participantes.

Existen variantes de este juego donde los aldeanos y los hombres lobo tienen unas habilidades específicas que hacen que el juego sea más interesante para acercar el rol al aula. Además, como os podéis imaginar, nos sirve como herramienta para trabajar la expresión oral, la escucha y el silencio, la memoria, el orden de una secuencia, expresar emociones…, una herramienta extremadamente útil para analizar y mejorar el clima del aula. Aunque se juegue en un ambiente distendido, en una partida podemos observar quién se siente líder, quién establece estrategias, quién busca ganar aun haciendo trampas, quién se queda al margen del juego, quién suele ser elegido como víctima de forma recurrente, etc.

¿Roleamos? Un ejemplo práctico

A modo de ejemplo podemos elegir un juego de rol y analizar qué podríamos sacar del juego, además de todo lo mencionado que ya conseguimos jugando a este tipo de juegos en clase. Voy a elegir el juego de rol *Pendragón,* [141] ya que, a pesar de ser un juego para veteranos del rol, tiene el punto necesario entre fantasía y realidad para ser utilizado y adaptado para una gran horquilla de edades. En este juego, los jugadores interpretan el papel de caballeros que viven en la época legendaria del rey Arturo, una época sobre la que aún hoy en día siguen existiendo investigaciones muy serias para comprobar si las leyendas fueron reales, pues hay muchos indicios históricos. También lo he elegido porque es fácil extrapolar estos ejemplos a cualquier juego de rol de mazmorreo, de fantasía o histórico.

Lengua

*

Los juegos de rol desarrollan la gran riqueza expresiva de las lenguas. En este caso, ampliaremos el vocabulario relacionado con la Edad Media, es decir, castillos, caballeros y todo lo que rodeaba aquel tiempo en Europa.

* Trabajaremos la descripción de los personajes, lugares, eventos, objetos, la indumentaria en la corte y en el campo de batalla, diferencias de vestimenta entre hombres y mujeres, los lugares donde viven o donde transcurre la acción…

* Podemos crear un pequeño diario del personaje o de la partida contando las hazañas de nuestros héroes o escribir diarios paralelos escribiendo el mismo suceso, pero desde los distintos puntos de vista de los personajes que intervienen en la partida.

* Podemos volcar partes de la partida en diálogos escritos o crear guiones para interpretar a nuestros caballeros. De esta manera podemos interiorizar todo lo concerniente a la época y sociedad donde vivían los personajes.

* Realizar un texto periodístico o una noticia con alguna gran hazaña de nuestro grupo o de la partida: encontrar el santo grial hubiera vendido millones de periódicos, por ejemplo.

* *Pendragón* tiene una base literaria, en este caso, el romance artúrico del siglo XV *La muerte de Arturo* . Podemos tratar esta obra y otras relacionadas con las leyendas artúricas o con el *Cantar de Mio Cid* y descubrir las similitudes y diferencias.

Matemáticas

* Interpretación de tablas y datos: este y la mayoría de los juegos de rol tienen numerosas tablas donde consultar eventos, desafíos, combates, etc. Podemos analizar dichas tablas de forma matemática interpretándolas, pasándolas a gráficas, etc. Una de las que más fama tiene en clase es la tabla y la gráfica del arma más eficaz (*mortiarma* , la llaman ellos).

* En este juego, las campañas pueden tomar años en alcanzar su

desenlace (tiempo ficticio dentro del juego, respira). Los jugadores narran la historia de su personaje desde que nace hasta que cumple su cometido, por lo tanto, se pueden trabajar todos los aspectos relacionados con el tiempo y su medición a corto o a largo plazo. Podemos utilizar medidas como jornadas, lunas, primaveras, etc. Trabajamos muchos y variados conceptos de tiempo, como, por ejemplo, desde el tiempo del ganador de una carrera de caballos a los siglos que puede vivir el linaje de nuestros personajes y su familia.

*

Medidas de peso y distancia medievales y actuales: podemos ver sus diferencias y similitudes para poder pasar de unas a otras durante el juego. Cambiar de arrobas a kilos, de pies a metros, de yardas a kilómetros, de denarios/esterlinas a euros, etc. Como veis, podemos hacer cambios de divisas o acogernos también al significado del trueque con tablas de equivalencias o administrar nuestras tierras, casa o linaje.

*

El juego se basa en un sistema de dados de veinte caras; podemos construir estos poliedros para estudiar estos y otros cuerpos geométricos.

*

Cálculo matemático con álgebra básica, como sumas, restas, multiplicaciones, divisiones…, así como porcentualizar las casuísticas de las tiradas. Clasificarlas en fáciles, medias, difíciles o muy difíciles, por ejemplo.

*

Resolver o inventar problemas relacionados con la aventura y nuestros personajes. Hay retos que superar en el juego donde el ingenio y el pensamiento matemático son indispensables. ¿Sabes cuántas provisiones tendrás que llevarte a tu aventura?, ¿cuántas en cada caballo?, ¿llevarás más de un caballo?…

Ciencias Naturales

*

Estudio de la fauna y flora: desde los tipos de vegetación que nos rodea (qué bien nos vino el Caballero de las Flores de *Juego de tronos*) a la creación de un bestiario de la fauna real e imaginaria de la aventura, pasando por un estudio de las cadenas tróficas.

*

Ecosistemas: Morgana vive en un ecosistema muy distinto al que podemos ver en Camelot, al igual que el ecosistema donde encontramos a la Dama del Lago o las montañas de los gigantes…

*

Relaciones entre caballero y caballo: ya que en el juego son muy importantes, podremos estudiar las distintas razas, cuidados como la alimentación, la higiene, el entretenimiento, la reproducción, etc.

*

Crear nuestros propios seres mitológicos creando animales de la fusión de varios. Por ejemplo, de un vertebrado y de un invertebrado (¿has visto alguna vez al mosquito león? Es uno de los seres más peligrosos de nuestro mundo en Pendragón).

*

Nuestro cuerpo: cómo cuidarlo en aquellos tiempos y en la actualidad, medicinas y plantas medicinales, letrinas y aseos, alimentos naturales y alimentos procesados, etc.

*

Materiales, su origen y características, las fuentes de energía que encontramos en la aventura y su relación con las actuales.

Ciencias Sociales

*

Es ideal para elaborar mapas de los lugares donde transcurre la acción, ya sean grandes, como continentes, islas, o más concretos, como planos de castillos o incluso el diseño del interior de una casa. ¿A quién no le gustaría tener su propio castillo?

*

Relacionado con lo anterior está el estudio del relieve y del clima. En las islas Británicas hay distinto relieve y clima que en nuestro país o zona. ¿Sabemos situar estas islas en un mapa?

*

La historia de Inglaterra y de toda Europa en un momento muy interesante. La caída del Imperio romano hizo que se constituyera la geografía política donde se sitúan las aventuras. Nos permite conocer la historia tanto de la Edad Antigua como de la Edad Media. Incluso podemos llegar a la Edad Moderna, ya que el juego permite avanzar de forma rápida y podemos continuar la historia con los descendientes de los personajes.

*

Crear líneas de tiempo con los datos que hemos citado; podemos hacerla de forma genérica o de un modo más concreto, como, por ejemplo, un árbol genealógico de nuestra casa o estirpe.

*

Estudio de las clases sociales de la época, la Iglesia y el sistema feudal, por ejemplo. Es muy interesante y apropiado poder descubrir estos conceptos viviéndolos desde dentro del juego como caballeros que debemos pleitesía a reyes y con campesinos a nuestro cargo.

*

Todo lo anterior, junto al diezmo, sería un punto de partida muy interesante para tratar los sectores económicos del pasado y de la actualidad.

Idiomas

*

Al estar situada la acción en la actual Inglaterra y (y países/islas vecinas) es una forma muy natural e incluso útil de añadir a nuestra aventura todos los términos que estimemos oportunos. Pondremos sus correspondencias con otras lenguas en un glosario para que cada jugador lo tenga en su ficha de personaje.

*

Temporalmente, podemos trabajar el latín como medio vehicular de la época. Todas las actividades e ideas que he citado en el apartado «Lenguas» podremos tratarlas de igual manera en cualquiera de las lenguas extranjeras dentro del currículo.

Educación Artística

Plástica :

* Diseñar y crear vestuario y complementos para ambientar las partidas caracterizándose como caballeros o cualquier otro personaje del juego. Podemos diseñar nuestros propios escudos de armas relacionados con la geografía del lugar, hitos importantes o con nuestros apellidos (reales o ficticios). El estudio de patronaje y la creación de armas y armaduras es algo muy interesante que aporta un sentido real de muchos conceptos de las matemáticas. Esto nos puede servir para hacer partidas de rol en vivo.
* Crear mapas en tres dimensiones o viñetas de escenografía para ambientar las partidas y reconocer localizaciones: maquetas, figuras, escenografía… para jugar a *wargames* también.
* Fuentes históricas: cómo hemos llegado a conocer las historias que estamos viviendo en el juego. Podemos recrear algunas de ellas como libros, reliquias, herbolarios, vidrieras, mosaicos… con técnicas plásticas como el envejecido con café, el papel maché, los moldes, etc.

Música :

* Elegir música adecuada para ambientar las partidas. Podremos inventar canciones y relatarlas tal como hacían los juglares de la época.
* Estudiar los instrumentos musicales de la época y las composiciones clásicas o referidas al periodo histórico. Buscar músicas tradicionales del lugar, como la celta o el *folk* .

Educación Física

*

Desfile ante el rey con la representación de cada casa. Puede tratarse de números de malabarismos, *acrosport,* danza, etc.

*

Representación de torneos y justas de batalla. Podemos introducir el *softcombat* [142] y otros deportes inspirados en la época.

*

Juegos de orientación con búsquedas de lugares representativos del juego en el centro educativo o fuera de él donde podemos utilizar herramientas tecnológicas para convertirlas en *geocaching.* [143]

Educación para la Ciudadanía / Valores Sociales y Cívicos

*

El sistema de juego de Pendragón es notable por sus reglas sobre la personalidad. Estas reglas están basadas en dos conceptos: rasgos y pasiones. Estas características son ideales para trabajarlas en estas áreas. Definirlas, concretarlas y valorarlas.

*

También nos ha servido mucho crear nuestras propias reglas de caballería asociándolas no solo al juego, sino a nuestro entorno escolar.

*

Trabajar la igualdad de género tomando como referencia la dualidad literal entre caballeros y damas, dándole un giro de género e integrando ambos en cualquier perfil de jugador y en su ficha de personaje. Analizar la ficha de personaje y varios elementos del juego donde solo se contemplan adjetivos en masculino (reflejo de la sociedad machista de la época).

*

También podemos hablar de conceptos como la infidelidad, ya que en las hojas de personajes y en el propio juego aparecen palabras clave como *amante, lujurioso, casto,* etc. (evidentemente, en etapas académicas superiores).

*

Cuestionar el sistema del feudalismo y las relaciones que existían con la Iglesia, como el citado diezmo.

Física y Tecnología

* Estudiar y diseñar métodos para moler el trigo, arar la tierra, forjar armas, sacar agua de pozos y acequias para regar… La Europa medieval experimentó un cambio radical en la tasa de inventos, innovaciones en las maneras de administrar las medidas tradicionales de producción y el crecimiento económico.
* También es muy apropiado para plantear problemas de geometría: calcular el área de nuestras tierras, los perímetros de vallas que hay que construir, etc.
* Regular la inversión que necesitamos para administrar nuestro reino o nuestras propiedades: gasto, ahorro, beneficios, impuestos, inversiones, etc.

Química

* Diseñar pociones contra hechizos: destilaciones, fermentaciones, oxidación de metales y otros modos de realizar cambios en las sustancias. Estudio de la alquimia y su relación con la química actual. ¿Sabes que es un grimorio?
* La invención de la pólvora en la Edad Media: cómo pudo afectar en la época y en las aventuras de nuestro juego.

Filosofía y Religión

* Estudiar las distintas religiones que coexistieron en la época, cristianismo y paganismo, así como los distintos filósofos de la época: santo Tomás de Aquino, san Agustín de Hipona, Guillermo de Ockham, Giordano Bruno, san Isidoro de Sevilla, etc.
* El sentido de la búsqueda del santo grial de los Caballeros de la

Mesa Redonda a nivel espiritual, religioso y social.

*

Si Merlín fuera un filósofo, qué habría pensado sobre lo que es el ser humano, la naturaleza, el destino, la fe…

Estas actividades tan solo son un ejemplo de cómo podemos aprovechar el juego de rol en el aula aportándole este tipo de ideas o extrapolándolas fuera del juego en las áreas pertinentes.

Pendragón y otros juegos históricos o de fantasía son muy adecuados, como has podido observar, en educación. Tanto es así que incluso existe una técnica educativa, dentro del aprendizaje basado en juegos, llamada *Reacting to the Past* ,[144] que es utilizada para propiciar un aprendizaje significativo sobre distintos momentos históricos.

Los estudiantes aprenden asumiendo roles, informados por textos clásicos, en juegos elaborados ambientados en el pasado para aprender habilidades: para prevalecer en situaciones difíciles y complicadas. Los alumnos se sitúan dentro de una problemática en un contexto histórico determinado y el docente reparte roles con posturas diferentes para cada alumno que tienen que defender (cada uno tiene una meta individual o se puede hacer grupos con metas únicas). Los alumnos al debatir les permiten comprender la historia de una manera más empática e incluso gráfica y los docentes pueden realizar una evaluación mucho más cualitativa y dinámica.

Pero, aunque es muy recomendable para desencorsetar el ambiente, no todo tiene que estar situado en un mundo de fantasía o de historia, o no todo tiene que ser jugado según las reglas de un sistema. Por ejemplo, se puede utilizar el juego de rol *#Feminism* [145] como un centro de interés, no solo en el aula, sino en todo el centro/comunidad educativa, para tratar las desigualdades de género y como estudio de la sociedad actual. Lo mismo ocurre con el proyecto New Life,[146] en el que todo se basa en dos preguntas: «¿qué sientes?» y «¿qué haces?». Durante las partidas, las respuestas pocas veces irán en la misma dirección porque, aunque el personaje sienta rabia, ira, rencor, miedo, pena…, no podrá actuar en consecuencia. Este juego es un ejemplo claro de cómo los juegos de rol nos invitan a meternos en el papel de otra persona y experimentar en su piel situaciones que nos sirvan para

diseccionar y analizar nuestros pensamientos y nuestras acciones. New Life es un caso muy representativo de cómo podemos aprender más al final de la partida que en el mismo proceso de juego (aunque, como en todos, se aprende también jugando). Tras las sesiones de juego se puede establecer un debate basado en las reflexiones y emociones generadas de una manera directa gracias a la guía *Reflexiones post partida* que incorpora el juego, muy adecuado para trabajar con adolescentes temas tan emocionales como la empatía, la asertividad, la toma de decisiones, el pensamiento crítico, la gestión emocional, etc. El rol para potenciar el uso de las emociones para conseguir el mayor aprendizaje a través del juego.

Como ejemplo de juegos serios de rol, y muy relacionado con los dos juegos anteriores, podemos citar *D_Rol,* una propuesta lúdica basada en los juegos de rol que la asociación Asaupam[147] ha puesto en marcha para trabajar conductas de riesgo asociadas al consumo de drogas. Los juegos de rol sirven aquí como herramienta clave para trabajar habilidades sociales y de conducta con grupos de adolescentes**.** Para ello los participantes deberán enfrentarse a situaciones desde las características propias de los diferentes personajes. Se trata de una herramienta útil para la educación en la salud entre iguales. En el transcurso de la partida se proponen situaciones relacionadas con el consumo de drogas, más comunes entre los adolescentes, donde los jugadores reciben la presión de grupo para que puedan ser conscientes y empatizar con los problemas que todos podemos sufrir en la vida real. En el juego encontramos las diferentes aventuras (instrucciones de cada partida para el *master*) y las situaciones clave en las que los jugadores podrán ganar o perder puntos en sus atributos.

En este juego los atributos no son los típicos de Fuerza, Resistencia..., son Criterio, Información, Habilidades Sociales, Autoestima, Polifacético y Carisma (como se puede ver en la hoja de personaje de ejemplo que encontramos en el juego más abajo). Durante la partida, además de cumplir la misión de sobrevivir y mejorar el mundo que les rodea, también hay tiempo para divertirse y, por lo tanto, los jugadores deberán enfrentarse a distintas situaciones relacionadas con el consumo de drogas, al igual que hacen en el día a día.

Aunque esta edición del juego está indicada para la prevención de riesgo en consumo de drogas, la propia naturaleza del juego de rol permite que se adapte a cualquier situación o temática que queramos trabajar en el aula con adolescentes.

Habilidades lingüísticas y juegos

Como hemos podido comprobar, la narrativa es un elemento muy importante en educación y en nuestro día a día. Es algo fundamental cuando hablamos de metodologías lúdicas como el aprendizaje basado en juegos y la gamificación. Hemos visto cómo el *storytelling* y el rol pueden mejorar la competencia en comunicación lingüística y otras habilidades; ahora hablaré de cómo otros tipos de juegos pueden desarrollar las habilidades lingüísticas de nuestro alumnado.

Para hablar, escribir, leer o escuchar hay que crear situaciones variadas donde se haga de forma adecuada, lúdica y constructiva, y cualquier tipo de juego es muy recomendable para tal fin. En una partida, los jugadores están comunicándose entre sí, incluso en juegos donde hay mucho silencio como el ajedrez hay una continua comunicación. La comunicación no tiene por qué ser verbal, un simple movimiento puede decir mucho (u ocultar) al resto de los jugadores. En general, los juegos requieren de diálogo, desarrollo del discurso, formulación de preguntas, comprensión lectora, agilidad semántica, adquisición de vocabulario, reconocimiento de letras y patrones, escucha activa, creatividad…

Ya vimos que la LOMCE ofrece un conjunto de referencias a las normativas europeas y españolas. En esa línea se sitúa la recomendación 2006/962/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente, ya que la competencia en comunicación lingüística **es la competencia central** de todas las competencias clave. Como muy bien nos indican las órdenes actuales estatales y autonómicas, todas las etapas educativas, desde Infantil/Primaria hasta Bachillerato, pasando por Secundaria y Formación Profesional, tienen

unos objetivos esenciales y permanentes que destacaría por su relación con esta competencia. Las citamos tal cual, a modo de representación, de la legislación actual:

- ✓ **Madurez personal:** consolidar la madurez personal del alumnado, el espíritu crítico, la autonomía en la toma de decisiones, estimular la iniciativa personal y la planificación en el ejercicio de la ciudadanía democrática, es decir, conducirlo a un desarrollo íntegro como persona a través del lenguaje.
- ✓ **Hábito lector:** afianzar los hábitos de lectura como medio de desarrollo personal, con sentido crítico, como instrumento de adquisición de conocimientos que incluye la comunicación variada en soportes y formatos, así como en las nuevas tecnologías.
- ✓ **Expresión oral y escrita:** expresarse de forma oral y escrita, tanto en lengua materna como en lenguas extranjeras, con el dominio necesario y adecuado para la mejor expresión y comprensión de textos cotidianos y de índole artística.
- ✓ **Interacción oral:** engloba el conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes básicas para el diálogo interpersonal, cuyo adecuado desarrollo es necesario para la realización personal, académica, social y profesional de los alumnos y las alumnas. Es una dimensión con rasgos específicos, ligados fundamentalmente a la negociación compartida del significado y al respeto a las normas sociocomunicativas.
- ✓ **Sensibilidad artística:** desarrollar la sensibilidad artística y literaria en las obras literarias, así como en las creaciones literarias en formato tradicional o audiovisuales para favorecer el enriquecimiento cultural.
- ✓ **Modalidades lingüísticas:** conocer y apreciar las peculiaridades de

las distintas modalidades lingüísticas de nuestro territorio en todas sus variedades.

Tanto el aprendizaje basado en juegos (en cualquiera de sus vertientes) como la gamificación nos ofrecen herramientas y posibilidades muy propicias para desarrollar estos objetivos, sea cual sea la etapa educativa en la que nos encontremos. Vamos a centrarnos en cómo los juegos de mesa pueden desarrollar estos objetivos a través de las distintas dimensiones de las habilidades lingüísticas. Como en otras ocasiones, indicamos que un juego no solo ayuda a desarrollar una única faceta o capacidad, sobre todo cuando nos referimos a las habilidades lingüísticas, ya que están ligadas unas con otras de manera casi indivisible.

Juegos para desarrollar el lenguaje oral y la escucha

La mayoría de los juegos de mesa requieren diálogo y desarrollo del discurso, y para su ejecución es necesaria una comunicación activa.

COMPRENSIÓN ORAL

Identificar el propósito de textos orales.

Reconocer el propósito de textos orales.

Seleccionar de textos orales la información de textos orales para los objetivos propuestos.

Utilizar estrategias para favorecer la comprensión de diversos tipos de textos orales.

EXPRESIÓN ORAL

Planificar el proceso de producción de la situación de comunicación.

Expresar estrategias de control y adecuación.

INTERACCIÓN ORAL

Participar de manera activa y adecuada en intercambios comunicativos.

Utilizar estrategias para mantener la comunicación y aumentar su eficacia.

Duplik

✓

Nombre del juego: Duplik[148]

✓

Edad recomendada: 12+

✓

Componentes: 60 cartas con ilustraciones por ambos lados, un cuadernillo de puntuación, un filtro rojo, un dado de diez caras, un reloj de arena y una bolsa de transporte.

✓

¿Cómo se juega?: un jugador que hace las veces de narrador elige una carta y mira por unos segundos el dibujo que tiene delante. Dispondrá de noventa segundos para *narrar* todo lo que vea en ese dibujo sin poder hacer gestos. Los restantes jugadores deben intentar dibujar al mismo tiempo en sus hojas de puntuación todo lo que el narrador comunica sin poder hacer preguntas ni interrumpir su discurso. Cuando finaliza el tiempo, se deja de dibujar, el narrador coloca el filtro rojo en la parte de la derecha de la tarjeta y leerá en voz alta las condiciones que propone la tarjeta. Cuantos más elementos de los mencionados en la tarjeta haya en el dibujo, más puntos se consiguen. El dado se usa para elegir una de las frases para que su valor, en caso de ser afirmativa, sea de tres puntos en lugar de uno. En esta puntuación participan los jugadores que han dibujado y el narrador.

✓

Uso en el aula: es un juego que podemos utilizar en el aula sin ningún tipo de adaptaciones y con el grupo clase a la vez, ya que no tiene un límite de participantes. El juego potencia, sobre todo, el discurso oral, la atención y la comprensión oral (desarrollo de las capacidades descriptivas y de la comprensión lingüística), pero es extraordinario para trabajar en el aula la orientación espacial, ampliar un vocabulario temático, trabajar los tipos de oraciones, la empatía, el turno de palabra, los silencios…

PLANTILLA DE CLASE DONDE LOS ALUMNOS

PUEDEN CREAR SUS IMÁGENES Y ESCRIBIR LAS CONDICIONES DE PUNTUACIÓN

`**Fuente:** Elaboración propia.

Es aconsejable que los alumnos tengan en cuenta que no gana el que mejor dibuja, sino el que sepa interpretar mejor el discurso del narrador. Las descripciones que hace el narrador deben ser claras y concisas y, al final de la puntuación (o antes), podemos hablar en clase de cómo ha realizado el discurso (tono de voz, pausas, utilización de muletillas, uso de gestos o sonidos, pistas imaginativas, etc.).

Cuando terminemos, podemos comparar los dibujos de los participantes con el original de la tarjeta y jugar a buscar diferencias o a completar los datos que nos faltan en él (puede ser dibujando o de manera oral, que es más interesante para este juego).

✓

Adaptaciones: aunque la edad recomendada es de 12 años en adelante, es fácilmente reutilizable creando tus propias tarjetas con la temática que elijas (por ejemplo, el mundo animal, figuras geométricas, deportes, acciones, etc.), así podrás adaptarlo a cualquier etapa educativa, área o contenido. Puedes pedir a los

alumnos que realicen ellos mismos las tarjetas con sus dibujos, fotos, etc., y que elaboren las oraciones afirmativas de requisito para esos dibujos.

✓

Otros juegos: *Ikónikus;* juegos de acertijos como *Mind Maze* [149] o *White Stories* ;[150] *Story Cubes* ; *Tabú* ;[151] *Alibi* ;[152] *Dixit* ;[153] *Interferencias* ;[154] *What's Up* (y su versión Junior);[155] *¿Quién es Quién?* ;[156] *Ni Sí Ni No* ;[157] *Musa* ;[158] *¡Sí, Señor Oscuro!* ;[159] *Dream on!* ,[160] etc.

Juegos para fomentar la creatividad literaria

Los procesos de enseñanza-aprendizaje de la literatura y de la creación literaria son diversos en cuanto a perspectivas y propósitos. No es lo mismo ni tiene la misma finalidad escribir un dictado que realizar un cómic o escribir un guion de una obra de teatro. Para poder desarrollar de manera efectiva estos propósitos debemos primero diferenciar las distintas concepciones del hecho literario:[161]

*

La literatura como instrumento a través del cual se avanzan y potencian técnicamente la comprensión y la producción textuales (sin diferenciarla de otros tipos de texto).

*

Como medio para la ejemplificación y las adecuaciones lingüísticas, dentro de las cuales se involucra la corrección ortográfica y morfosintáctica del mismo modo que la aprehensión de léxico.

*

Como texto en el que se demuestran saberes aprendidos de otras disciplinas del ámbito escolar.

*

Como actividad de ocio, especialmente en su recepción, y que redunda en prácticas de animación a la lectura.

*

Como producto cultural e histórico. El reconocimiento de su

corriente artística (historia de la literatura o literatura e historia).

* Por su literariedad, ligada especialmente al goce estético en su recepción o, en casos aislados, del currículo oficial.

* Por las implicaciones de la creatividad en los procesos de escritura literaria como construcción estética, al mismo tiempo que las dificultades para su definición y tratamiento didáctico.

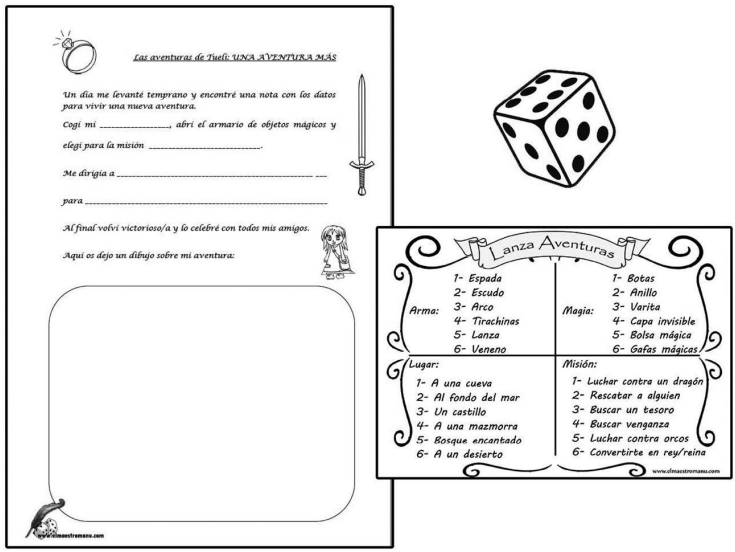
Las primeras se refieren a las propias características de la lengua, y son tratadas dentro de la competencia lingüística y de las áreas relacionadas con el lenguaje. Es en las últimas donde nos vamos a centrar para potenciarlas con actividades lúdicas como los juegos de mesa.

No solo es escribir, sino lo que escribimos. Hay multitud de juegos donde usamos letras impresas en los que tenemos que formar o buscar palabras o crear frases. Incluso los juegos con mecánica *roll and write* nos ayudan a pensar en palabras, conceptos para escribir, o nos ayudan a analizar la lengua. Pero lo más interesante de estos juegos es poder utilizarlos como parte fundamental para la creación de textos, orales o escritos, de creación literaria, desde elementos muy básicos a historias complejas. Estos juegos nos sirven para contar historias, fomentar la exploración, resolver problemas y establecer relaciones entre diferentes conceptos. Disparan la creatividad de los alumnos, ayudándoles a convertirse en autores.

Podemos usar algunas mecánicas de juegos para utilizarlas con actividades básicas en el aula, como, por ejemplo, la descripción o el cuento para crear una experiencia memorable sin tener que emplear un juego completo. ¿Te acuerdas de la aprendiz de maga Tueli? Pues con unas tiradas de dados puede tener decenas de fantásticas aventuras:

FICHA DE CREATIVIDAD LITERARIA «LANZA AVENTURAS» PARA EL AULA SOBRE LAS

NOVELAS DE «LAS AVENTURAS DE TUELI»



Fuente: Elaboración propia.

En la normativa actual nos indican que debemos fomentar la animación a la lectura y la creatividad literaria de una manera lúdica con el juego como medio o como fin.[162] Aquí puedes ver algunos ejemplos:

Es preciso también un acercamiento a la literatura infantil, a partir de textos comprensibles y accesibles para que esta iniciación literaria sea fuente de goce y disfrute, de diversión y de juego. […]. Participación creativa en juegos lingüísticos para divertirse y para aprender.[163]

Del mismo modo, esa toma de conciencia del mundo y de uno mismo se ve favorecida por la actividad lúdica y creativa del alumnado en la producción de textos personales de intención literaria.[164]

CE 1.12. Conocer y crear pequeños textos literarios a partir de pautas y modelos dados para declamar retahílas tradicionales en su localidad, para echar en suerte roles y juegos, para crear cuentos *o para* participar en dramatizaciones *de aula de textos orales breves y sencillos.*[165]

EXPRESIÓN ESCRITA

Planificar el proceso de producción	Planificar el proceso de producción de la situación de comunicación
Explicar estrategias de control y de corrección	Utilizar estrategias de control y de corrección
Conocer la tipología de las normas básicas	Conocer la tipología de las normas básicas

✓

Juegos: *Co-Mix* ;[166] *Storyteller Cards* ;[167] *Dice Academy* ;[168] *Días de Radio* ;[169] *When I Dream* ;[170] o los juegos del apartado anterior, como los *Story Cubes* , *What's Up* , *Dixit* , *Musa* … y otros juegos utilizados como herramientas de la gramática de la fantasía.

El contenido o el objetivo de los juegos de mesa no tiene por qué estar relacionado con la competencia lingüística para desarrollar sus dimensiones. Por ejemplo, podemos coger cualquier componente de un juego y planificar una actividad para clase para desarrollar la creatividad literaria. Por ejemplo, algo que hacemos cada año en torno a Halloween es jugar con *El Castillo del terror* [171] y, posteriormente, creamos una historia con los monstruos que cada participante ha capturado.

Animación a la lectura y juegos

Uno de los aspectos más importantes para el desarrollo humano es la lectura. Hoy en día es importantísimo saber leer para poder desenvolverse en la sociedad. No solo como interpretación de códigos sino para formarse culturalmente, desarrollar nuestra inteligencia y mejorar nuestra comunicación. Es tan evidente esta capacidad humana que no nos damos cuenta que la lectura se da mucho antes, y es esencial, que el aprendizaje de la escritura.

Gracias al aprendizaje de la lectura y de la escritura podemos desarrollar la atención y la concentración, claves para poder aprender de forma significativa, además de generar diálogo con los demás o reflexión con nosotros mismos. Una persona que no sepa leer correctamente difícilmente podrá estar preparada para el resto de su aprendizaje, por eso debemos tener estrategias e instrumentos variados para hacer este importante aprendizaje lo más lúdico posible.

La eficiencia de los métodos de lectura está muy vinculado al éxito o

fracaso escolar. Los alumnos que cuentan con mayores dificultades para aprender a leer suelen tener durante más tiempo ciertos refuerzos educativos dentro del centro escolar o fuera de él. Por este motivo es importante que los docentes tengamos un amplio abanico de recursos para reforzar este aprendizaje. Y hay que recordar que leer no es descifrar un código escrito, es conocer e interiorizar el mensaje que hay inmerso en ese código.

En muchas ocasiones somos los propios docentes los que nos volcamos solo con la «manida» comprensión literal, olvidándonos de otras mucho más importantes como son la comprensión inferencial y crítica. Con ellas, además de ser mejores «evaluadoras» de la comprensión, se hace reflexionar al alumno de lo leído y de tomar o debatir ciertos valores.

También hay que destacar que fomentando la lectura en nuestros alumnos conseguiremos el gusto por ella para que puedan contemplarla en su ocio y diversión. Serán capaces de disfrutar con una buena historia, aumentando por tanto su imaginación y estimulándola al máximo. Si acompañamos a estas lecturas con actividades lúdicas o juegos, la lectura nos incitará más a vivir esa narrativa, a saber más y a querer aprender de ella.

COMPRENSIÓN ESCRITA

Identificar el propósito de los textos escritos

Identificar el propósito de los textos escritos

Seleccionar de manera crítica la información de textos escritos para los objetivos propuestos

Seleccionar de manera crítica la información de textos escritos para los objetivos propuestos

Emplear estrategias para favorecer la comprensión de diversos tipos de textos escritos

Emplear estrategias para favorecer la comprensión de diversos tipos de textos escritos

Érase una vez

✓

Nombre del juego: *Érase una vez* [172]

✓

Edad recomendada: 8 +

✓

Componentes: 120 cartas con ilustraciones divididas en dos grupos: cartas de Narración (personajes, objetos, lugares, aspectos y acciones) y cartas de Final.

✓

¿Cómo se juega?: se reparten cartas de Narración (la cantidad depende del número de jugadores) y una carta de Final a cada participante. Uno de ellos comienza a contar una historia en voz alta empleando los elementos que hay en sus cartas, y siempre que mencione un elemento de una de sus cartas, el narrador coloca dicha carta boca arriba sobre la mesa. Debe intentar guiar la trama hacia la conclusión que se muestra en su carta de Final, que es diferente a las del resto de los jugadores. No obstante, si en su historia menciona algo que está presente en una de las cartas de Narración de alguno de los otros jugadores, el jugador que tiene esa carta puede interrumpir el turno del narrador y seguir contando la historia con sus cartas. Gana el primer jugador que lleve la historia a una conclusión mediante el uso de su carta de Final, después de haber jugado todas las cartas de Historia (la narración) de su mano.

✓

Uso en el aula: es un juego de cartas narrativo que fomenta la creatividad, la expresión oral y la escucha. Aunque dé la sensación de ser un juego competitivo, en realidad es colaborativo, ya que entre todos los jugadores crean una historia conjunta (la mayoría de las veces, un poco disparatada y a la vez divertida). Nos sirve para acercar el mundo de la literatura desde un punto de vista más formal a los más pequeños y refuerza la autoestima a los mayores, pues muchas veces ponen, o ponemos como excusa que no tenemos creatividad para contar historias.

Ayuda también a la toma de decisiones, ya que los jugadores deben escoger a dónde quieren conducir la historia y qué cartas utilizar para hacerlo, poniendo en uso su capacidad para la planificación y toma de decisiones a corto y medio plazo. Por otra parte, este proceso acentúa la importancia de la relación secuencial entre causa y efecto en las

formas narrativas.

Existe en el mercado un libro publicado por la misma editorial del juego donde se profundiza en la teoría para desarrollar la creatividad literaria: *Érase una vez. Manual del Escritor,* ya que el juego está basado en las funciones de Propp.

✓

Adaptaciones: se pueden hacer numerosas actividades con este material en clase. Por ejemplo, podemos separar las cartas de Narración en los cinco tipos (personajes, objetos, lugares, aspectos y acciones) y cartas de Final y apilarlas en seis montones para que cada alumno elija al azar una de ellas y les sirvan para crear/escribir una historia con ellas.

A pesar de que las cartas están basadas en las funciones de Propp, podemos hacer con ellas muchas de las actividades que nos propuso Rodari en su *Gramática de la fantasía* . Una de las actividades que más gratamente me sorprendió con la adaptación de este juego fue convertir algunas de sus cartas en cartas gigantes. Las amplié a tamaño folio y las coloqué en tríos (personaje, objeto y lugar) de forma plastificada en las paredes del centro durante unos días. Justo a la semana, convocamos el certamen literario de nuestro centro dentro de la Semana del Libro, y ese año hubo más del triple de participación que en años anteriores. Muchos de los textos estaban inspirados en los tríos que había por las paredes.

En clase también solemos utilizar este material con alumnos que no tienen conocimiento de nuestra lengua para que aprendan vocabulario de una manera creativa, o para aprender vocabulario de los distintos idiomas que trabajamos en nuestros centros (inglés, francés, alemán, etc.), o, en niveles superiores de estos idiomas, anima a conversar en ellos para narrar su historia.

Storytelling

✓

Nombre del juego: *Storytelling* [173]

✓

Edad recomendada: 5+

✓

Componentes: 64 losetas ilustradas, 52 cartas de cuentos y *tokens* de personajes.

✓

¿Cómo se juega?: existen varios modos de juego, pero comparten la mecánica de memoria (*memory*). Un jugador hace las veces de narrador y lee en voz alta las tarjetas que componen cada uno de los cuentos (se debe elegir al principio qué historia jugar). Cuando el narrador incide en la palabra resaltada en el texto, los demás jugadores deben encontrar la imagen asociada a esa palabra clave entre las demás losetas que están sobre la mesa boca abajo. Si lo acierta, el narrador puede continuar la historia hasta conseguir que los jugadores descubran todas las losetas asociadas a la carta que está narrando. Así se hará hasta completar todas las tarjetas que componen la historia. Si el jugador no localiza de forma adecuada la loseta indicada, pierde el turno.

✓

Uso en el aula: con este juego acercamos los cuentos clásicos a nuestro alumnado de una manera diferente. Contamos un juego y jugamos un cuento. Gracias a su mecánica, es fácilmente adaptable a cualquier edad o género literario. Fomentamos la lectura y el gusto por ella descubriendo fábulas, cuentos y mitos dentro de las cuatro historias que contiene el juego (*La liebre y la tortuga, La leyenda de san Jorge, Los tres cerditos* y *Cenicienta*).

Al estar editado en varios idiomas, podemos utilizarlo, además, en las áreas relacionadas con las lenguas para reforzar vocabulario, adquirir expresión y entonación adecuadas, audiciones, etc.

Como base / justificación / objetivo de proyectos complementarios de animación a la lectura centrados en un libro en concreto o en una temática, podemos acompañar este juego con otros editados inspirados en los cuentos/novelas clásicas: *Los tres cerditos / Caperucita / El*

Principito …

✓

Adaptaciones: es ideal para incorporarlo a cualquier plan lingüístico de centro, planes lectores o de animación a la lectura. En nuestra Semana del Libro es un juego que no falta nunca, ya que es disparador o recompensa de proyectos, sobre todo en Educación Infantil, relacionados con los libros, cuentos populares/tradicionales, caballeros y castillos…, que plantean los compañeros y compañeras.

Una acción concreta que realizamos al terminar de jugar es fotocopiar las losetas y los textos de las historias para que los alumnos las coloreen y las recorten. Después, en equipo, deberán ordenarlas y pegarlas para construir la historia completa ilustrada, que luego se queda en la biblioteca del aula; o colocar boca abajo las losetas de uno de los cuentos (o de los cuatro mezcladas) e ir volviéndolas para improvisar una historia con ellas.

Un caso en el que se le saca mucho provecho para desarrollar el hábito lector y la mejora de esta dimensión es la utilización de juegos de cartas que contengan texto al estilo del juego coleccionable *Magic: The Gathering*. Existen multitud de juegos de cartas de este tipo de temáticas distintas y de nivel de complejidad (*Pokémon* ,[174] *Yu-Gi-Oh!* ,[175] *Batallas por el Olimpo* ,[176] *Super Comics* ,[177] etc.), o los actuales juegos de escape de mesa, donde las instrucciones de cartas y otros materiales nos darán las pistas para resolver los retos que nos permitan escapar y vencer al juego. Mención especial merece la serie *Escape Ques* t,[178] donde se presentan libros juego (mezclados con escape y rol) en los que resolvemos los retos de manera individual o conjunta siguiendo las pautas del libro.

No puedo dejar pasar la oportunidad de citar como recomendación algunos juegos narrativos como *Sherlock Holmes: Detective Aseso* r,[179] *El club de los martes* ,[180] *Incómodos Invitados* ,[181] la serie de juegos *Sherlock* …,[182] que son juegos de mesa muy cercanos a los juegos de rol. Serían como un cruce a medio camino de los juegos de mesa y los juegos de rol. Si te interesan estos conceptos, recuerda la colección de nuestra infancia «Elige tu propia aventura», que actualmente está siendo

reeditada, y muchas otras editoriales están realizando manuscritos originales que fácilmente puedes encontrar en las estanterías de cualquier librería. Para edades más tempranas, tenemos unas carpeta-libros llamadas «Mi Primera aventura»[183] en las que interactuamos con el texto dando lugar a un pequeño juego para vivir una aventura escrita o con los cómic-juegos editados por *Mas que Oca* ,[184] donde podemos encontrar variedad de títulos para todas las edades, para jugar en solitario o de forma cooperativa.

Como he dicho, utilizar unos juegos u otros para potenciar una capacidad no quita que no lo estemos haciendo con otras. Cualquier juego de los citados es recomendable para desarrollar estas habilidades lingüísticas. Por eso volvemos a citar los juegos de rol, ya que son instrumentos muy completos para trabajar estas cuatro habilidades. El rol nos servirá como punto de unión entre la competencia lingüística, la matemática y las ciencias gracias a elementos de la metodología de pensamiento visual (v*isual thinking*).

Elementos visuales: *visual thinking*

«Una imagen vale más que mil palabras.» Puede que el dicho no sea del todo cierto, pero lo que sí está claro es que la imagen nos ayuda a entenderlas.

Desde el origen de los tiempos ya nos comunicábamos y transmitíamos conocimiento a través de imágenes. Los primeros humanos ya lo hacían dibujando pinturas rupestres con fines informativos, místicos o *educativos* . Gracias a estas representaciones se vieron capaces de organizar la caza, el poblado y las tareas de la comunidad, por ejemplo.

La primera forma que utilizamos para aprender cuando nacemos es a través de estímulos visuales. Los objetos, números, colores, acciones, entre otros, son más fáciles de aprender a través de las imágenes. Sin

embargo, a medida que crecemos, esta herramienta de aprendizaje pasa un segundo lugar y se va perdiendo esa habilidad de construir y entender la realidad visualmente.

La técnica de pensamiento visual (*visual thinking*) ayuda a la comprensión de los conceptos a tratar por medio de dibujos y esquemas aprovechando las posibilidades comunicativas que ofrece la imagen. Con esta técnica volcamos y manipulamos ideas a través de dibujos simples y fácilmente reconocibles, creando conexiones entre sí por medio de mapas mentales. Si esto lo hacemos paso a paso y logramos verbalizarlo, aún de forma interior, estaremos narrando una idea.

Aunque parezca un concepto moderno, ya fue nombrado por Rudolf Arnheim[185] en su obra *Visual Thinking* en el año 1969. Actualmente hay numerosa información sobre esta técnica[186] y muchas compañías la utilizan para los procesos creativos e innovación, como Apple, Google o Ebay. Esto lo hacen porque se ha demostrado que más del 80 por ciento de nuestro cerebro está diseñado para asimilar y procesar imágenes, información que retenemos con mayor facilidad, por lo que supone un menor esfuerzo que leer un texto o atender una explicación. Esta es la razón principal por la que el pensamiento visual es necesario cuando hablamos de *storytelling* en cualquiera de sus vertientes, para crear narrativas que logren que el alumno tenga interés en lo que está haciendo, que es aprender.

Para nosotros, los docentes, se trata de una herramienta extraordinaria para conseguir que tanto la explicación de la materia como su estudio sean más dinámicos y fáciles de comprender, pero, sobre todo, lo que esta técnica me ha permitido como docente es comprobar si los proyectos que quiero llevar a clase de verdad los tengo interiorizados y son factibles para mis alumnos…, porque debemos ser los primeros en aprender lo que queremos enseñar.

Además de las ventajas que el pensamiento visual nos ofrece, si entrenamos esta técnica nos puede aportar:[187]

*

Ver la información desde un punto de vista global.

*

Potencia la creatividad.

* Involucra todos los sentidos en el proceso.
* Mejora la memoria, la atención y la concentración.
* Participa del desarrollo emocional.
* Cultiva el gusto por lo estético.
* Supone un papel protagonista y activo del alumno.
* Ayuda a ordenar y organizar las ideas de forma lógica.
* Desarrolla la capacidad de síntesis.
* Promueve la reflexión sobre el propio aprendizaje.

Pero antes de hablar de cómo trabajarlo en clase para obtener estos beneficios, te propongo un reto. Deja de leer y dibuja a un personaje de una película, serie, cómic, o dibújate a ti mismo. ¿Estás listo?

No tengo muy claro el resultado de tu dibujo, pero seguro que eres la primera persona que no está muy contenta con el resultado (a la mayoría nos suele pasar). ¿Has dibujado a ese personaje de la misma manera que lo dibujabas cuando eras niño o adolescente? Si la respuesta es afirmativa, no te preocupes, no te sonrojes…, no estamos en un concurso de dibujo.

Dibujamos como niños porque lo hacíamos cuando éramos niños. Dejamos de practicar esta habilidad, y lo que necesitamos es reaprender a plasmar nuestras ideas de forma visual con la ayuda de las herramientas y entrenamiento que nos proporciona esta forma de pensamiento. Aunque no te lo creas, volver a dibujar formaría parte de la *repelente* frase «salir de la zona de confort». Pues yo os diré que cuando dibujo estoy muy relajado y cómodo, no me apetece salir de esa zona aunque casi nunca estoy de acuerdo con los resultados finales.

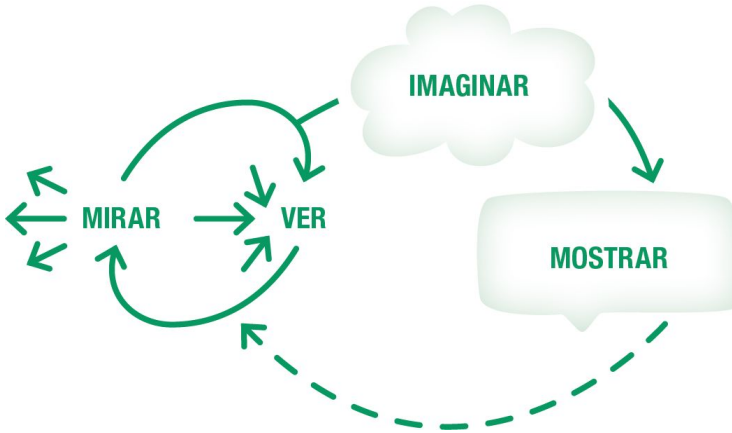
A pesar del nivel de vida tan estresante que tenemos en las

sociedades del primer mundo, te aconsejo que busques un rato para garabatear lo primero que se te venga a la cabeza. Sirve de mucho para desconectar y que tus neuronas organicen las ideas que tenías en el subconsciente para formar otras nuevas. Dibujando podemos descubrir cómo nos sentimos, cómo actuamos, y, además, mejoraremos día a día. ¿Cómo hacerlo?

Dan Roam[188] propone una manera sencilla de describir el proceso del pensamiento visual:[189]

1. **Mirar:** Recopilar y seleccionar elementos relevantes para lo que vamos a explorar. Absorbemos la información visual, recopilamos y seleccionamos lo que nos encontramos frente a nosotros.
2. **Ver:** Identificar las relaciones entre los elementos y las pautas. Seleccionamos lo que consideramos interesante y agrupamos esa información a través de las relaciones entre los elementos y pautas.
3. **Imaginar:** Interpretar y manipular los elementos para descubrir nuevas pautas.
4. **Mostrar:** Cuando se encuentre una pauta y se comprenda, debe mostrarse a otras personas para obtener *feedback* .

Aunque el proceso no siempre es lineal.



Fuente: <**https://extremservicejam.wordpress.com/2013/02/18/que-es-visual-thinking-y-como-puede-ayudarte/** >.

Para comenzar a implementar el pensamiento visual en el aula, debemos tomar en consideración algunos elementos básicos para usarlos de manera adecuada:

✓ **Figuras básicas:** todos los gráficos se hacen a partir de estas formas: punto, línea, triángulo, cuadrado, círculo, etc.

✓ **Dibujo de personajes:** pueden estar basados también en formas geométricas, elementos propios de los cómics, emoticonos, etc.

✓ **Pictografías e ideografías:** son subjetivas pero muy flexibles.

✓ **Garabatos:** no hace falta definir del todo la forma.

✓ **Tipografía:** resaltar con distintos tipos de letra (tamaños, forma, colores, etc.).

✓ **Recursos:** para relacionar o vincular (conectores, flechas, líneas, señales, bocadillos, carteles o contenedores, etc.).

✓

Diferentes formatos: pequeñas anotaciones (como las *sketchnotes)* o murales (*graphic recording*).

✓

Uso de dispositivos digitales, así como programas y aplicaciones de diseño básico.

Trabajar esta técnica en el aula no es complicado, de hecho, ya lo hacemos desde hace muchísimo tiempo con esquemas, presentaciones, planificaciones, croquis, etc. Lo que sí deberíamos hacer es utilizar esta forma de pensamiento para que los alumnos aprendan a sintetizar el contenido que tratar.

Además, este tipo de pensamiento devuelve la atención al proceso y no a los resultados, sobre todo si son los alumnos quienes utilizan esta técnica. Con ello comprobaremos si se han cubierto habilidades de pensamiento (de orden inferior o a nivel metacognitivo).

¿Cuántas veces hemos obligado a nuestros alumnos a realizar murales en grupo? Pues seguramente muchas, y sin unas indicaciones que les permitan realizar bien el trabajo y que les sea productivo. El pensamiento visual permite mejorar y facilitar esa cohesión de grupo. Crear un lenguaje visual propio del aula facilita la convivencia escolar, ya que aúna criterios y promociona el gusto por lo estético.

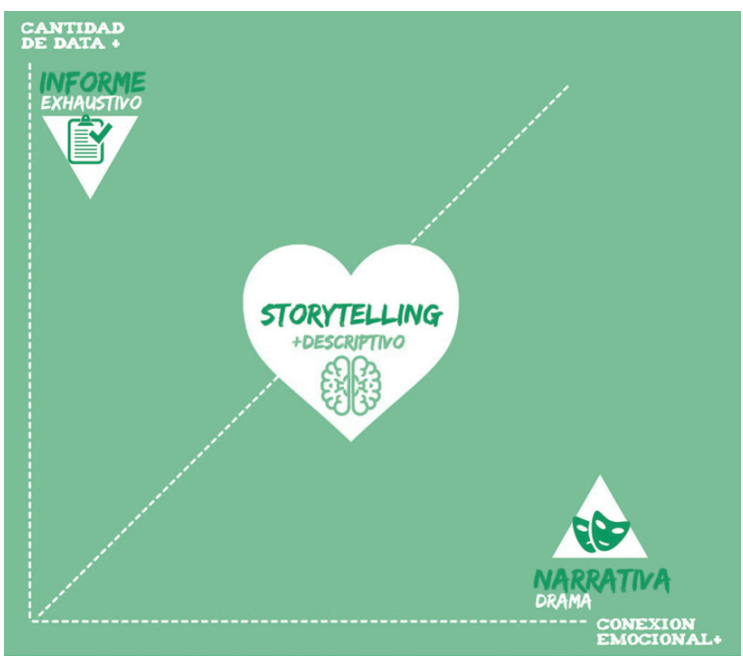
Como parte de las ventajas de su uso, el pensamiento visual combina bien con cualquier otra técnica o metodología. Podemos utilizarlo como parte fundamental del aprendizaje basado en proyectos, de proyectos de gamificación, en un vídeo empleando *flipped classroom* …, pero nos detendremos en lo que realmente nos interesa: su aplicación conjunta con las metodologías lúdicas.

La narrativa y la asimilación de contenidos

Hablar de narrativa no solo es tratar sobre historias ficticias, sino que es algo mucho más complejo y global: contar historias que sean realmente auténticas y fáciles de seguir para que puedan conectar con nuestro alumnado. Ya hemos visto algunas técnicas para su creación, pero el pensamiento visual nos ayuda a llegar a un punto medio entre la información y la emoción.

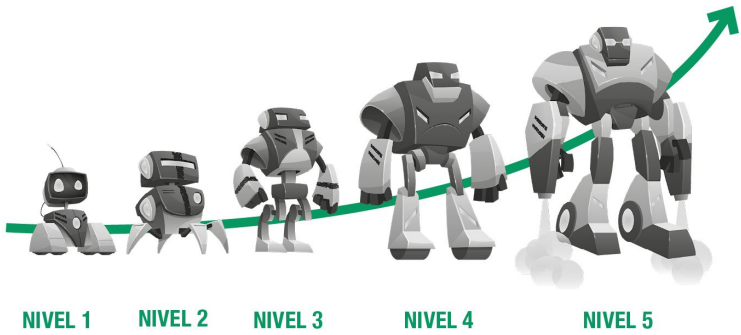
Por ejemplo, podríamos explicar la dinámica de subida de nivel para nuestro personaje en nuestro proyecto de gamificación con pensamiento visual. Mostraríamos gráficamente cuáles serían las recompensas y qué tendríamos que hacer para conseguirlas y aumentar nuestros niveles. Estaríamos dando la información justa con una emoción suficiente para que nuestro alumnado se sienta atraído por lo que contamos. Lo importante aquí es cómo lo contamos, y nos valemos de los elementos que creamos convenientes o dominemos.

VISUAL THINKING & STORYTELLING (ANDY GARCÍA PEÑA)



Fuente: Gestión (Perú).[190]

MURAL DE CÓMO SUBIR DE NIVEL EN PROYECTO DE GAMIFICACIÓN ESCOLAR DE



Fuente: Elaboración propia.

O, si queremos explicar las normas de un juego, podemos valernos de elementos gráficos como los que acompañan las instrucciones de los juegos de mesa y elaborar un esquema de los turnos, objetivos, condiciones de victoria, etc.

Saber plasmar nuestro pensamiento de forma visual nos ayuda a transmitir mucho más rápidamente nuestras ideas a nuestro alumnado. ¿Te has preguntado por qué los memes o los gifs animados tienen tanto éxito entre la gente joven? Porque el pensamiento visual permite crear un entendimiento común con diferentes grupos de mejor manera, y de forma mucho más rápida que si solo lo hubiéramos dicho o escrito. Es este método visual, moderno y eficaz, el que está dominando la sociedad gracias al avance en la tecnología de las comunicaciones y la movilidad. Es el lenguaje del futuro, así que debemos de tenerlo en cuenta en nuestras estrategias metodológicas.

En el libro *Gamestorming* [191] se describe un proceso sencillo de innovación a través de juegos visuales en grupo que podemos aprovechar en clase. Nos plantea un cruce entre *storytelling* y pensamiento visual con esta secuencia:

1. Imaginar el mundo
2. Crear el mundo

3. Abrir el mundo
4. Explorar el mundo
5. Cerrar el mundo

«Si no puedes describir lo que estás haciendo como un proceso, no sabes lo que estás haciendo.»[192] Al diseñar este tipo de juegos, podrás entender más rápidamente cómo funcionan los sistemas, las personas y los flujos entre los elementos de los sistemas.

Podemos realizar con nuestros alumnos actividades como:

* Lluvia de ideas visual, donde colocarán por escrito los conceptos que saben de un tema en concreto y, sobre todo, las conexiones que existen entre ellos.
* Realizar mapas mentales con algún tema en concreto. O, mejor aún, divide el trabajo en varios grupos para que diseñen una parte y posteriormente la clase tendrá que unificar esos mapas mentales para crear el mapa mental completo.
* Utilizar componentes visuales para la evaluación, como las insignias, barras de progreso, clasificaciones, dianas de evaluación…, muy eficientes como evaluación visual.
* Crea desde edades tempranas pequeñas infografías con medios digitales para que los alumnos se habitúen a utilizar este tipo de herramientas para ayudar en sus diseños.
* Construye líneas del tiempo en cualquier asignatura o materia. No solo sirven para colocar fechas, sino que secuencian muchos procesos, como podrían ser la fotosíntesis, la geometría básica, la creación de textos, el ciclo del agua, etc.

*

Coloca en clase de murales, pósteres, dibujos… con los contenidos tratados.

¿Qué relación tienen los juegos con el pensamiento visual? Pues como has podido comprobar nos ayudan con sus narrativas, y gracias a él podemos entender mejor los juegos o cualquier actividad con instrucciones, pero lo verdaderamente útil es su reversibilidad.

Podemos consultar juegos para potenciar todos estos aspectos a través este código QR: <**https:// www.agorabierta.com/2019/05/juega-en-visual/** >.

Como ejemplos prácticos, os hablaré de los más conocidos y más flexibles a la hora de trabajar con ellos en las distintas etapas educativas. Son algunos de los juegos que potencian las habilidades visuales: tanto el dibujo, como la creación y también la asociación de ideas:

JUEGOS VISUALES

Fuente: Blog educativo Ágora Abierta.[193]

✓

Pictionary **:** un clásico entre los clásicos. El juego por excelencia para dibujar e interpretar. Tendrás que dibujar la temática que toque en las casillas durante el recorrido del tablero de juego. Es un juego en parejas donde gana el equipo que logre más aciertos y llegue al final del tablero. Pone a prueba la habilidad de comunicar ideas, no de dibujar excepcionalmente bien. Es más útil siempre mantener simples los dibujos y buscar la esencia de los elementos para que el dibujo comunique bien el concepto.

✓

Pictureka **:** [194] a diferencia del anterior, es un juego de discriminación visual donde hay que encontrar objetos dentro de un tablero que va cambiando constantemente durante la partida. Contarás con tarjetas de tres colores, las cuales te indicarán qué y cuántos objetos, acciones o personajes deberás encontrar antes de que finalice el tiempo.

✓

Story Cubes **:** ya he hablado y recomendado muchas veces este

genial material. Simplemente deberás lanzar los dados, dejar volar la imaginación y contar una historia con los elementos que te tocaron en la tirada. Aquí no hay ganadores, perdedores ni tampoco respuestas incorrectas, solo una historia más divertida y creativa que la anterior. Este juego no solo te permite contar una historia con la tirada de los dados, sino que también puedes utilizar las imágenes que aparecen allí como un desafío para crear acciones que contengan las tres imágenes y dibujarlas con el fin de mejorar tus habilidades de *sketcknotes* .

✓

Dixit **:** de nuevo nos encontramos con este sugerente juego de mesa. La idea es ser el mejor narrador, y para ello cada jugador va a utilizar las ilustraciones para nombrar un concepto que se asocie a la carta y engañar a sus oponentes para que encuentren la imagen correcta. Pero adivinar la carta de tus oponentes es la mitad del juego; para ganar debes lograr que tus amigos encuentren tu carta correcta.

✓

Nubes **:** [195] con una mecánica similar al mencionado *Imagine* , es un juego donde tendremos que formar figuras con distintos tipos y formas de nubes que sugieran los objetos que nos indican las cartas. Los demás participantes tendrán que adivinar de qué se trata. Ejercita el cerebro para desarrollar la flexibilidad cognitiva, visión espacial, abstracción e interpretación de figuras abstractas.

No puedo dejar pasar la oportunidad de nombrar algunos juegos y aplicaciones digitales para crear narrativas visuales que son muy útiles para el aula, como podrían ser el juego *Co-Mix* (ya citado cuando hablé de la competencia lingüística) o las aplicaciones Manga Maker y Visual Novel Maker. Similar a esta última aplicación para crear historias visuales tenemos también, de forma gratuita, la aplicación Ren'Py, y muchas otras aplicaciones más si indagamos en la red.

Combinar el poder de las imágenes con el arte de narrar historias te ayudará a generar una conexión mucho mayor con tu alumnado que al hacerlo de forma separada, y por ello te invito a aprender más sobre pensamiento visual y sobre *storytelling,* pero, sobre todo, a practicarlo.

Capítulo 5

Encuentra la llave

El sector lúdico de nuestro país está creciendo de manera exponencial en los últimos años y diversificándose como nunca lo habíamos visto antes. Gracias a esta demanda y variedad ha nacido un tipo de ocio muy particular: los juegos de escape. En la actualidad es raro no encontrarse con algún local donde ofrezcan este tipo de actividad en cualquier gran población, ya que se registra una subida de este tipo de negocio a un ritmo cercano al 500 % al año (pre-pandemia) solo en España.[196] Nuestra sociedad está demandando, cada vez más,

actividades lúdicas que permitan escapar de la monotonía o de los problemas personales/laborales. Si bien es cierto que los usuarios de las salas de juegos de escape están en una franja de entre los 20 y 40 años, este tipo de juego lo podemos encontrar en la actualidad en formaciones de empresas, reuniones de amigos e incluso en la escuela.

Si aún no has participado en ningún juego de escape, te animo a que vayas con algunos amigos a probarlo; seguro que os encantará, porque la experiencia es memorable. Y eso mismo tratan de ser este tipo de juegos, algo que se pueda recordar en el tiempo, gracias, sobre todo, a la narrativa que nos sumerge en el propio sistema de juego. Yo recuerdo cada uno de los que he realizado y estoy a la espera de nuevos retos para volver a jugar.

¿Qué es un juego de escape?

Son juegos basados en el desarrollo de habilidades mentales donde los participantes deben resolver los enigmas o problemas que plantean. Se propone una historia en la que los jugadores deben utilizar todas sus capacidades creativas y de razonamiento para completar la trama. Normalmente se trata de una experiencia de juego en grupo donde se deben resolver una serie de enigmas para conseguir salir de la habitación en un tiempo límite. Existen multitud de juegos de escape, dependiendo del número de jugadores, la tecnología usada, la edad a la que están destinados, salir o descubrir como objetivo del juego, de candados, de lógica, etc.

En realidad, estos tipos de juegos están basados en los puzles. Estos sirven para resolver algún misterio determinado: en unos serán puzles típicos (para abrir un objeto, para conseguir una llave, etc.), y, en otros, el puzle es la propia historia (resolver un asesinato, por ejemplo). Si nos detenemos a analizar estas actividades lúdicas, podemos encontrar muchas similitudes entre un juego de escape y otros tipos de juegos o modalidades donde el puzle es el medio y no el objetivo del juego (*breakout edu,* juegos de deducción, escapes de mesa, etc.).

Vamos a detenernos un poco en cada uno de ellos para poder aprovechar estas actividades, que tan de moda se están poniendo fuera y dentro del aula, como instrumentos educativos.

EJEMPLO DE LA TRASCENDENCIA DE LAS PRUEBAS DE ESCAPE EN EDUCACIÓN[197]

europapress / sociedad / educación

Más de 6.000 estudiantes participarán de forma simultánea en un 'escape room' digital creado por profesores españoles

Actualizado 25/02/2019 19:30:03 CET

La salida para tener éxito

Se cree que el origen de los juegos de escape proviene del videojuego *Behind Closed Doors* [198] y otros videojuegos como la aventura gráfica *Myst* [199] o la plataforma de juegos MOTAS,[200] pero no es hasta el año 2004 cuando en Japón, Toshimitsu Takagi diseñó un juego de ordenador[201] cuya finalidad consistía en resolver un enigma en un tiempo determinado. Posteriormente, se adaptó esta idea a una situación real, en donde los participantes estarían encerrados en una sala y tendrían que poner en práctica sus habilidades de forma grupal para solucionar las pruebas que los llevarían a obtener la llave que les permitía encontrar la salida. De forma paralela, en Estados Unidos se creó *Origin,* el primer juego en vivo en espacio cerrado que trataba de dar vida a las novelas de Agatha Christie. Desde entonces, la mayoría de las salas de escape han seguido estos patrones adaptando y creando nuevos puzles, enigmas y retos con potentes y creativas narrativas.

Los juegos de escape son juegos de acción que se desarrollan en un entorno real donde un equipo formado por personas se enfrenta al reto de descubrir pistas y resolver una serie de puzles, conseguir aclarar un misterio para encontrar la manera de salir en un tiempo limitado. La experiencia comienza incluso fuera de la habitación, ya que normalmente los participantes conocen la temática de la sala y entran de manera voluntaria. Una vez que el equipo está en la sala, tendrán que explorar para descubrir pistas, puzles y cualquier detalle que permita resolver los enigmas que les guíen hacia la salida.

De un tiempo a esta parte, los docentes han ido llevando poco a poco este tipo de juegos a sus aulas, adaptando estas mecánicas y elaborando sus propias pruebas y contenidos. Es evidente que los juegos de escape son muy atractivos para cualquier edad, ya que son actividades divertidas y desafiantes (están basadas en la teoría del flujo de Csíkszentmihályi),[202] pero… ¿por qué son populares y efectivos en el campo académico? Te daré algunas razones que personalmente me han llevado a diseñarlos para mi aula:

* Permiten incluir cualquier contenido curricular y en cualquier asignatura o área.
* Se pueden integrar con cualquier metodología: aprendizaje basado en proyectos, gamificación, *flipped classroom* , ABJ, aprendizaje colaborativo, etc.
* Puedes colocarles cualquier temática o narrativa: zombis, ciencia ficción, fantasía, superhéroes, videojuegos… para convertirlos en una actividad aún más altamente motivadora y cercana a los intereses de nuestro alumnado.
* El tipo de pruebas es casi ilimitado, todo dependerá de la creatividad de uno mismo y de los medios disponibles.
* Desarrollan cualquier competencia clave y ponen en práctica los conocimientos teóricos.
* Los alumnos aprenden a ser ordenados y a organizarse. Aprenden a hacer actividades siguiendo unos pasos y a tener un control en el aula.
* Disparan las habilidades lingüísticas, ya que los alumnos están obligados a intercambiar ideas, proponer soluciones, escribir, leer, compartir…

* Permiten desarrollar habilidades como la atención, la observación, el razonamiento lógico, el pensamiento crítico, la memoria, el pensamiento deductivo y lateral, etc.
* Fomentan la colaboración y el trabajo en equipo, ya que ofrecen una experiencia única y significativa para el grupo, quien tiene un objetivo común. Transformamos juegos competitivos en cooperativos desarrollando la coordinación o el liderazgo, por ejemplo.
* Al trabajar en grupo, desarrollamos la socialización, lo que los convierte en una extraordinaria herramienta para alumnos con baja autoestima.
* Herramienta evaluadora: son fácilmente controlables y nos dan una retroalimentación inmediata.
* Actividad memorable, ya que crean una experiencia en equipo, mantienen el interés y te convierten en un investigador.
* Ayudan a romper el ritmo diario de clase. Cuando se cae en la rutina, no solo se aburren los alumnos, sino que también lo hacen los docentes.
* …

Los juegos de escape ayudan a aprender a pensar y poder situar este marco en diferentes situaciones de la vida. Resulta especialmente interesante cuando los niños pueden descubrir nuevas facetas de sus compañeros; ellos mismos se dan cuenta de su propio potencial y el de sus compañeros. Estos juegos de escape son instrumentos muy utilizados en ABJ y gamificación, por ejemplo, ya que están basados en la metodología del aprendizaje cooperativo. Este modelo de trabajo en grupo se centra en cuatro principios: la interdependencia positiva, la responsabilidad individual y grupal, la participación igualitaria y la

interacción simultánea. A través de este concepto, se puede apreciar que se trata de un modelo de trabajo grupal con un objetivo en común y que se centra en crear un ambiente cooperativo, donde se pone en práctica el uso de las habilidades sociales de los alumnos.

Pero no solo tiene que ver con el trabajo cooperativo, los juegos de escape tienen una conexión pedagógica casi innata (además de los mencionados ABJ y gamificación) con el aprendizaje basado en retos (los alumnos deben superar pequeños desafíos para llegar a uno mayor), el *m-learning* o aprendizaje móvil (se utilizan en el aula tecnologías como realidad virtual aumentada, QR, internet, etc.), las inteligencias múltiples, competencias claves…

Además de ser beneficioso para el alumnado, personalmente me ha hecho plantearme muchas situaciones de aprendizaje como docente y ver el juego desde otra perspectiva como creador de juegos. Con el planteamiento de este tipo de actividades te das cuenta de cómo interaccionan los alumnos y de cómo interaccionas tú mismo con los alumnos y con el proceso. Nos ayuda a replantear los retos, la secuencia, el nivel de dificultad…, nos hace recapacitar sobre nuestra propia metodología.

¿Cuándo utilizar estos juegos? Los juegos de escape se suelen emplear de distintas maneras y en distintos tiempos: al comenzar una unidad/proyecto/taller como motivador o al concluirlos para poner en práctica los aprendizajes adquiridos.

¿Cómo diseñarlos? Diseñar una experiencia de escape es dar una oportunidad de crear entornos interesantes y un marco real donde los alumnos puedan explorar, investigar, descubrir… para transformar el aprendizaje en una aventura. Pero antes de poder diseñarlos hay que jugar a algunos y conocer sus elementos o características.

Las características de los juegos de escape

Objetivos

Son los objetivos educativos que queremos trabajar con nuestro alumnado. La flexibilidad que nos dan los juegos de escape nos permite proponer objetivos multidisciplinares, de una materia en concreto o

área, de refuerzo o ampliación, etc.

También nos marcaremos las habilidades que queremos promover con la actividad, aunque ya estén inmersas en el propio diseño del juego: trabajo en equipo, creatividad, pensamiento lateral, trabajo bajo presión del tiempo, etc., pero podemos introducir dinámicas distintas para desarrollar otro tipo de habilidades.

Las pruebas de escape son ideales para introducir unidades didácticas, talleres u otros proyectos, pero sobre todo para finalizarlos, ya que sobre estos objetivos tendremos que hacer la reflexión final de los resultados. Esta reflexión puede ser individual, grupal, por parte del alumnado y/o por los docentes y de forma continua desde que lo iniciamos hasta que lo terminamos.

Destinatarios

Debemos conocer bien a los jugadores (edad, nivel competencial, experiencia en juegos, ubicación del centro, etc.) para anticiparnos a los posibles problemas y para ajustar lo más posible el diseño, ya que una vez iniciado no hay vuelta atrás en la partida (o no sería aconsejable) debido a la rejugabilidad limitada de este tipo de juegos. Para conocer a nuestro alumnado bajo el prisma del juego, te recomiendo volver a las clasificaciones de jugadores, por ejemplo, la de los cuatro tipos de jugador de Bartle, que es la división más básica y a la vez la más clara.

Podemos diseñar una actividad para trabajarla con el grupo clase a la vez (duplicando las pruebas, por ejemplo), con pequeños grupos, con parejas, o incluso de forma individual, pero es mucho mejor si separamos a los alumnos en pequeños grupos (de cuatro o cinco) para permitir que todos tengan su momento de protagonismo al dejarles participar de manera equitativa.

Tiempo y espacio

Está demostrado que el diseño del entorno afecta al ánimo y al aprendizaje, por ello hay que controlar tanto el espacio como el tiempo:

✓

Tiempo: aunque este tipo de actividad tiene como media una duración aproximada de sesenta minutos, es una dinámica fácil de adaptar a cualquier temporalización que desee el docente, de tal manera que se puede ajustar a la duración de varias sesiones de clase o incluso reducirla a minutos. Se puede eliminar el tiempo, pero quitaríamos gran parte de la diversión y la memorabilidad de la actividad al borrar la presión del tiempo de la ecuación del juego.

✓

Espacio: es el espacio o lugar donde queremos organizar nuestro juego. La decoración, la luz, el sonido y la música juegan un papel importante para recrear la historia relacionada con el juego. El espacio tendrá que estar *cerrado* , bien por un código o por una llave. Debe ser lo suficientemente amplio para que los alumnos puedan moverse libremente y sentirse cómodos para evitar accidentes o que los materiales se deterioren. Recomiendo que sea en alguna dependencia habitual para el alumnado más pequeño para no sacarlo demasiado de una zona conocida, y alguna estancia no habitual para el alumnado de más edad para crear incertidumbre.

Narrativa

Antes de ponernos a diseñar el juego de escape es necesario conocer los intereses de nuestros alumnos. ¿Qué les gusta?, ¿a qué juegan?, ¿qué los motiva?… Nuestro reto como docentes es conocer a nuestro alumnado. Necesitamos hablar con ellos y buscar este tipo de información tan preciada para nuestra labor. Puede que la narrativa venga marcada porque el juego de escape está asociado o contemplado dentro de un proyecto gamificado, de un taller, de un proyecto, etc.

La narrativa envuelve la actividad en un contexto para hacer la experiencia más motivadora, como hemos visto, y en el caso de los juegos de escape es recomendable diseñar antes la narrativa que los procesos, como ocurre, por ejemplo, en los proyectos de gamificación. Esto es útil porque gracias a la narrativa podemos encontrar los enigmas adecuados al buscar los puntos de conflicto entre narrativa y reto. Por ejemplo, si la narrativa es escapar de una sala de mando de una nave espacial la cual se quedará sin oxígeno, imagina la de opciones que nos darán todos los controles disponibles de esa ficticia

habitación para realizar distintas y variadas pruebas. Sin embargo, estas opciones podrían ser más limitadas si la narrativa nos lleva a una cueva del Neolítico.

La narrativa sería el hilo conductor que engancha y conecta con el alumnado, por eso debes dedicar un tiempo a crearla. Te recomiendo volver al capítulo anterior y leer cómo se crean estas narrativas.

El *game master*

Es quien controla las normas, la entrega de pistas, la creación de grupos, los avances, etc. Seguro que te vendrá a la mente, con este nombre y estas funciones, el director de juego o *master* de los juegos de rol. Su papel es muy similar, aunque no tan presente e imprescindible como en ellos, pero, al igual que en el rol, un *game master* (maestro del juego si queremos dar una nomenclatura en nuestro idioma) puede convertir una sesión de juego en una partida memorable o en un fracaso absoluto.

En este caso, el docente se encargará de dirigir y de animar a los alumnos a que resuelvan las pistas. Su labor se centra en guiar a los participantes durante la partida, sugerir pistas, así como recordarles el tiempo que queda antes de que se acabe el juego, por ejemplo. Pero el *game master* no tiene por qué ser siempre el docente. Puede delegar, y es muy interesante, en alumnos de la propia clase o de otras que ya han jugado para hacer de *game master* , o hasta dentro de los grupos puede existir un controlador personal de cada grupo (que incluso puede tener este rol oculto a sus compañeros). También podemos sistematizar parte de las funciones del *master* para atender o mejorar el control cuando nos encontramos grupos numerosos o un número elevado de ellos participando a la vez.

Enigmas

Quizás el elemento más importante de este tipo de juegos, ya que los jugadores necesitarán resolver las diferentes adivinanzas, jeroglíficos, puzles, acertijos, para desvelar el misterio que esconde esta dinámica. Estas pruebas pueden ser físicas o mentales y suelen combinarse para crear experiencias completas. Si los enigmas funcionan, el juego funcionará, pero no te olvides de que es un trabajo en equipo. Un juego

de escape es un ejemplo de cómo el trabajo en equipo y la inteligencia colectiva triunfan sobre lo individual, así que tendrás que diseñar pruebas que requieran de varias *cabezas pensantes*.

Puedes basarte en retos ya definidos, como las mecánicas de otros juegos de mesa o de razonamiento, aprovechar materiales de ellos, etc. Mejor reutilizar lo que ya disponemos, así podremos dedicar más tiempo a ideas nuevas, elaborar nuevos retos o testar los ya creados.

Estos retos, que deben ser autorresolubles, tienen que poseer una reflexión o investigación, una estrategia, trabajo en equipo, interacción con este y con los componentes, etc. El resultado del reto debe ser positivo o negativo, por eso el átomo de juego (la unidad y un sistema básico) de este tipo de actividad es el candado, porque representa todo lo anterior. Los retos no conseguidos deben dar la retroalimentación inmediata suficiente para comprobar que no se ha resuelto bien y dar una pista del porqué no se ha solucionado.

Si la solución del primer enigma es positiva, producirá en los jugadores un efecto de *engagement* (compromiso) que les permitirá querer seguir adelante con los siguientes retos, por eso debemos diseñar estos enigmas ni demasiado sencillos ni demasiado difíciles (os recuerdo de nuevo el término *flujo*). Lo que queremos conseguir con los enigmas es que los jugadores crean en sí mismos, y tenemos que equilibrar muy bien todos los elementos que ponemos a su alcance para que puedan hacerlo.

Materiales

El diseño del entorno predispone al jugador de un modo u otro ante la experiencia. Para ello tendremos que cuidar todo lo posible la ambientación (sonido, vídeo, olores, vestuario, escenografía, luz, etc.). Esto ya lo llevan haciendo el cine, el teatro y la televisión durante décadas o siglos, y nos confirman que pueden cambiar la actitud de las personas ante este tipo de retos. El espacio que nos rodea condiciona el aprendizaje, y por ello a la hora de diseñar un juego de escape hay que tenerlo muy presente. Más adelante veremos una clasificación y los materiales y las herramientas que podemos utilizar en el diseño y aplicación de estos juegos de escape.

Flujo

La forma de acometer la acción en el juego. Las dinámicas más usuales en este tipo de juegos son el tiempo y la búsqueda de pistas (*scavenging*). Para que el flujo sea adecuado, hay que testar el juego. El ciclo sería: diseña → prueba → cambia. No solo hay que testar los retos, hay que probar y revisar desde la narrativa hasta la propia conexión con los objetivos. Comprobar si existe flujo en toda la actividad: si se estanca, si se soluciona con la intervención del *game master* , si hay que ampliar o reducir el tiempo, adaptar ciertos enigmas a un tipo de alumnado, etc.

Si puedes crear una experiencia piloto que te permita evaluar el resultado, sería lo ideal, pero tienes que tener en cuenta que los alumnos de la prueba deben ser lo más parecidos (edad, nivel de conocimientos y habilidades, etc.) al grupo objetivo.

Recompensas

La recompensa es la resolución del enigma final, poder escapar, encontrar el tesoro, etc. La celebración y la reflexión son importantes al finalizar los juegos de escape a nivel emocional y educativo. No solo los ganadores o los que han resuelto todos los enigmas tienen su recompensa. Es bueno ayudar a los que no han podido superar los retos a descubrir dónde habían fallado para su posterior celebración. Un juego de escape educativo busca la felicidad de nuestro alumnado porque queremos que consiga resolverlo, no lo olvides nunca.

Evaluación

Como en cualquier actividad formativa, hay que hacer una profunda evaluación, pero no solo de los objetivos planteados, sino de la eficacia educativa del juego. Podemos hacerla por grupos, perfiles o individuos, pero tendremos que valorar hasta la reutilización del propio juego y de los materiales (ya que en algunas pruebas tienen materiales fungibles o tenemos que doblar, recortar o romper algún tipo de material). Para facilitar la evaluación de diseño podemos hacernos una serie de preguntas sobre la presentación, la motivación, las mecánicas, la resolución de los retos, los niveles de dificultad, la información y las ayudas ofrecidas, la propia evaluación, etc.

Dependiendo de todos estos factores, la actividad podrá ser más o menos compleja, extensa en el tiempo, etc. No todas las pruebas de escape son iguales y no todas son adaptables o propicias para nuestro alumnado a lo largo del curso. En el diseño de estos juegos debemos tener en cuenta también estas tres etapas o características del diseño de juegos:

✓ **La entrada:** si el alumnado no tiene experiencia con este tipo de juego, debemos plantear alguna actividad simple a modo de tutorial para que practiquen con la apertura de candados tanto físicos como digitales. Imagina la frustración de un grupo que ha superado todas las pruebas, pero al que el candado se les atasca, o no son capaces de introducir un código en una aplicación móvil, o no pueden montar un puzle porque le hemos quitado (o se han perdido) algunas piezas. Por eso es bueno que antes de jugar exista esta etapa previa de *onboarding* [203] que nos asegure que han entendido el concepto y el proceso del juego para que los enganche inmediatamente.

✓ **El proceso:** podemos diseñar nuestras pruebas de una forma lineal, la forma más básica y clásica para este tipo de juegos, pero necesitamos crear dentro de esta linealidad una escala de niveles de complejidad (tanto en su realización como en su composición). Para que exista un buen flujo y tensión, los niveles de complejidad de los retos deben incrementarse a lo largo del juego, aunque podemos diseñar alguno durante el juego más básico que sirva como descanso y para coger un impulso motivacional. Puede aparecer más de un reto a la vez o tener distintas fases para su resolución, no tiene que ser todo lineal.

✓ **El fin:** se puede aplicar la técnica de jefe final también en este tipo de juegos, dejar lo más complicado o una meta muy llamativa para el final del juego, el final épico en el que se consigue escapar. El fin puede quedar marcado también en forma de libro de récords para establecer un sistema de recompensas, como, por ejemplo, en las

salas de escapes comerciales.

No podemos perder de vista que con la utilización de estos juegos de escape en el aula estaríamos utilizando un aprendizaje basado en juegos. Estos juegos serían parte de los denominados, como ya sabemos, juegos serios, ya que somos los docentes los que los diseñamos con un fin formativo. Pero al igual que ocurre con los demás juegos comerciales, existen juegos de mesa que utilizan estas dinámicas para recrear un juego de escape, y en algunos casos se pueden llevar al aula de forma directa o con pequeñas adaptaciones.

Los juegos de escape educativos son algo diferentes a los comerciales, como podrás imaginar (ojalá tuviéramos el tiempo y los recursos necesarios para igualarlos). Los contenidos en los educativos están adaptados a contenidos curriculares y la edad, mientras que los comerciales tienen como objetivo a un individuo estándar en edad y conocimientos. Los educativos son personalizados; sin embargo, los comerciales presentan una estética muy cuidada.

En este sentido, distinguiría tres formatos de juegos muy propicios para tratarlos como juegos de escape dentro de los comerciales (además de las propias salas de escape):

✓ **Juegos de escape de mesa:** son juegos donde podemos encontrar desde cartas, discos decodificadores, pantallas, tableros, puzles, etc. Cabe destacar la serie de juegos *Escape Room* , de Diset; *Unlock!* , de Asmodee; *Exit* , de Devir; *Escapa* , de Mercurio, o los *Escape the Room* , de ThinkFun.

✓ **Juegos de deducción:** no son juegos de escape como tal. Me refiero a juegos tipo *Cluedo* [204] y los que hemos reseñado como híbridos de rol y mesa. Mención especial merece la serie de juegos *Sherlock* , de GDM, donde a través de una baraja de cartas con pistas hay que descubrir un asesinato o resolver un problema. En este tipo de juegos, la información mezclada es por sí sola un puzle.

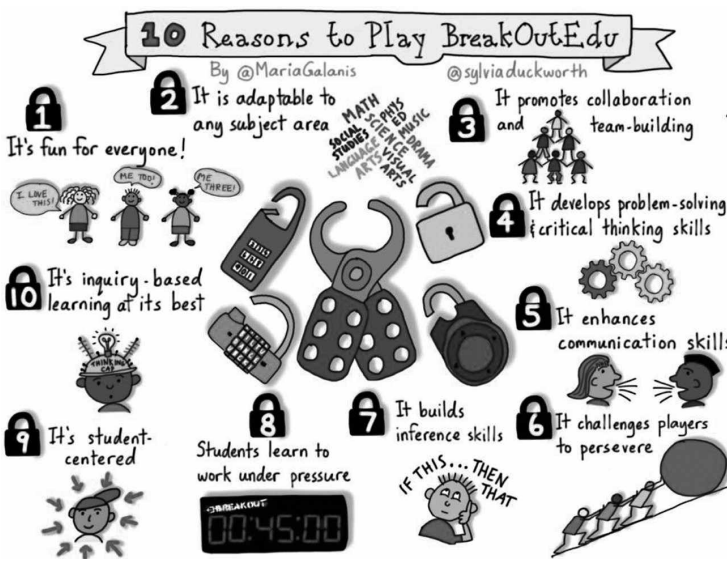
✓ **Libros de escape:** libros donde se desarrolla y creamos una trama

argumental a la vez que descubrimos una serie de enigmas. Leemos de forma lineal hasta que el libro nos propone un reto, junto a los protagonistas de la historia, donde tendremos que buscar información o elaborar algún tipo de material para resolver los enigmas. Los primeros libros publicados en nuestro país han sido los de la saga *Escape Book.* [205]

Un misterio por abrir

Como hemos visto, un juego de escape consiste principalmente en encerrar a un grupo de jugadores en un espacio donde deberán solucionar puzles de todo tipo en equipo, bajo un tiempo límite y bajo una narrativa en concreto. Sin embargo, en entornos educativos se suele utilizar también, y en mi opinión es preferible, el concepto de *breakout edu.*

10 RAZONES PARA UTILIZAR *BREAK OUT* EDUCATIVO EN EL AULA



Fuente: Negre (2017).[206]

Cuando hablamos de este concepto, nos estamos refiriendo a una actividad muy similar a los juegos de escape, pero donde los jugadores no tienen que escapar. Está pensado para superar retos que nos lleven a abrir un artefacto (caja, cofre, armario, fórmula secreta, etc.) que tiene candados u otros cierres especiales.

Podemos decir que estos tipos de juegos engloban una *microgamificación* para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Según Negre (2017),[207] el *Breakout educativo* se corresponde con un juego derivado de *Escape Room Educativa* . El objetivo de este recurso didáctico consiste en resolver una serie de actividades/pruebas, hasta conseguir abrir una serie de candados. Se tiene en cuenta el uso Tic que nos ayudará a crear la ambientación de la historia, del personaje, etc.

Como se observa en la siguiente infografía, en el *Breakout educativo* se pueden trabajar diferentes habilidades y destrezas que pueden ser adaptadas a cualquier área del conocimiento:

Estas actividades son especialmente útiles cuando queremos realizar actividades cortas en el tiempo o si no disponemos de materiales o espacios adecuados para realizar un juego de escape. Por otro lado, te aconsejo que comiences con este tipo de juego antes de realizar uno de escape, ya que los *breakout edu* son más lineales y, por tanto, más fáciles y rápidos de diseñar. Si no has realizado nada parecido, te aconsejo que investigues en la comunidad de **breakoutedu.com** ,[208] donde podrás encontrar cientos de propuestas de docentes de cualquier parte del mundo y un paquete básico con materiales, instrucciones e ideas.

Puede existir la creencia de que los *breakout edu* son menos motivantes para los alumnos, pero si les damos la narrativa oportuna y controlamos el flujo de los retos y el tiempo, solo se diferenciarían de los juegos de escape en el objetivo final: salir o abrir. No vamos a citar las características, beneficios, planificación y demás aspectos para contemplar cuando realizamos un *breakout edu* , ya que son muy similares a los de los juegos de escape mencionados en el apartado anterior.

Realmente, solo necesitarías una caja, un candado y una fuerte

narrativa, pero si quieres expandir la experiencia, puedes añadir más candados gracias a un *master* de candados (o *hasp*),[209] por ejemplo. De esta forma, si no se abren todos los candados, no se puede abrir la caja. Para ello puedes plantear las pruebas por candados (una prueba para abrir un candado) o que cada grupo abra un candado o que cada componente del equipo abra uno.

Si no tienes suficiente presupuesto para comprar estos objetos (por desgracia, los centros educativos no disponen de presupuestos para este tipo de actividades) o quieres que tus alumnos se desenvuelvan con herramientas digitales, os recomiendo crear vuestros *breakout edu* con candados digitales y facilitar las pistas a través de herramientas similares, de las que te hablaré a continuación.

Diseña tu experiencia a contrarreloj

Lo primero que tendrás que plantearte es elegir qué tipo de prueba de escape querrás realizar en el aula: escape o *breakout.* Aunque, como has podido comprobar anteriormente, son similares y comparten componentes y diseño, el enfoque de cada una de ellas es un poco distinto. No partas desde cero, la red está llena de actividades y adaptaciones que algunos profesores crean a partir de estos juegos. Te aconsejo visitar la wiki de *Gamifica tu aula,* [210] donde encontrarás, agrupadas por áreas y cursos, al igual que los proyectos de gamificación, experiencias de escape de docentes que han diseñado y ejecutado este tipo de actividades.

Si quieres tomar ideas para crear tus pruebas para el diseño de juegos de escape, puedes encontrar decenas de ellas en el blog de Nowescape: <**https://nowescape.com/blog/101-best-puzzle-**

ideas-for-escape-rooms/ >.

En la actualidad, sobre todo en el sector comercial, se suelen clasificar las salas de escape o las pruebas de *breakout* según la narrativa o temática (una mazmorra, resolver un crimen, laboratorios secretos, viajes en el tiempo, etc.), pero para un uso didáctico convendría mejor tener otro tipo de clasificación para orientarnos en su diseño:

✓ **Salas de escape basadas en puntuación:** esta opción es una de las más habituales. Consiste en un *ranking* de la puntuación conseguida en la actividad; los puntos se logran en relación al tiempo transcurrido, el número de pruebas superadas, el número de pistas utilizadas, etc.

✓ **Salas de escape competitivas:** normalmente se enfrentan dos equipos que son encerrados en dos habitaciones similares. Ganará el equipo que consiga escapar en menor tiempo.

✓ **A gran escala:** suelen participar varios equipos de manera simultánea en una misma sala, ya que cada uno cuenta con un itinerario diferente al resto. No obstante, el objetivo principal de todos es el mismo, resolver los enigmas necesarios para conseguir huir antes que los otros grupos.

Markus Wiemker, Errol Elumir y Adam Clare (2016)[211] analizaron la forma de involucrarse que tienen los usuarios en estas pruebas de escape. Su investigación trata sobre patrones esenciales empleados en el diseño. Estos pueden ser lineales, multilineales o abiertos:

* En el **patrón lineal** una serie ordenada de retos llevará directamente hacia el objetivo final. No hay otra manera de resolver de manera adecuada que no sea siguiendo el itinerario preestablecido, ya que el primer enigma conduce al segundo, este al tercero, y así

sucesivamente hasta conseguir escapar.

* En el **patrón abierto** los retos pueden ser resueltos en cualquier orden, pero el puzle final será un metapuzle, es decir, se resolverá con la combinación de los retos anteriores. No existe un orden prefijado de acertijos; para llegar al último puzle que nos posibilite salir, todos los acertijos de la sala tienen que haber sido resueltos, ya que nos brindan la información necesaria para escapar.

* El **patrón multilineal** combina los patrones anteriores al introducir diversos patrones lineales en los que los retos se pueden asumir a la vez y pueden requerir tener otros resueltos para continuar. Consiste en la existencia de diversos caminos paralelos o cruzados, los cuales pueden conducir incluso a diferentes finales.

Evidentemente, te aconsejo que comiences por el primer patrón de diseño y cuando tengas experiencia en ellos podrás desarrollar los dos restantes de manera eficiente.

En el siguiente enlace encontrarás un fantástico trabajo de Patricia Sánchez Lamas acerca de las *escape rooms* educativas con información y ejemplos para su creación: <**https://docplayer.es/90680072-Escape-rooms-educativas-ejemplo-practico-y-guia-para-su-diseno.html** >.

Materiales

Los materiales que utilicemos para su diseño deben ser interesantes y atractivos. Además, deben tener relación con la narrativa y el contexto creado en la medida de lo posible. Algunos materiales y herramientas que pueden serte útiles a la hora de crear juegos de escape pueden ser:

Físicos

✓ **Candados:** los hay de muchas formas y tipos. Podemos encontrar desde los que se abren con una llave a candados con numeración (tres cifras o más), candados con letras (incluso para formar palabras), candados con símbolos e iconos (para descubrir una secuencia), candados direccionales (hay que introducir una secuencia de direcciones), candados de presión (pulsar números o secuencias), candados de dial (similar a las cerraduras de las cajas fuertes clásicas), etc.

✓ ***Master* de candados:** los *master lock* (aldaba de bloqueo) pueden ser de varios tamaños y tipos, pero los más usuales que utilizamos en clase son los de seis huecos, ya que son muy propicios para que puedan abrir, por ejemplo, uno cada grupo de alumnos o cada participante del grupo.

✓ **Cajas:** de cualquier tipo, tamaño o material. Es aconsejable que tengan soporte de cierre para candados. Si no los tuvieran, los podemos crear con cáncamos o similares.

✓ **Cadenas y cuerdas:** de distintos grosores para encerrar cajas, objetos o simplemente como atrezo. También se pueden utilizar presillas o bridas.

✓ **Rotuladores:** permanentes, borrables, pero, sobre todo, no te han de faltar de tinta invisible.

✓ **Linternas:** sobre todo de luz ultravioleta para emplearlas con la tinta invisible.

✓ **Materiales de juego:** baraja de cartas, puzles, dados, cubiletes, *tangram,* tableros, etc.

✓ **Materiales cotidianos y diversos:** espejos, libros, fotografías, telas,

relojes, tabletas y/o dispositivos móviles, calculadoras, imanes, cinta de obra para imitar a las cintas policiales, etc.

✓

Material para encriptar /desencriptar: jeroglíficos, plantillas perforadas, *cryptex,* codificador de colores, cifrados francmasones, filtros, cifrados térmicos, código de César, código morse, texto inmerso, acertijos, crucigramas, etc.

Digitales

En la actualidad se está trabajando en las aulas con muchas herramientas digitales, ya que los materiales suponen un gasto económico y, de paso, podemos ayudar a desarrollar la competencia digital.

Cabe mencionar que algunas plataformas de diseño en línea incluso tienen plantillas específicas para este tipo de juegos: <**https://blog.genial.ly/breakout-educativo/** >.

También se emplean juegos creados con RPG Maker (del que te hablaré en el siguiente capítulo) donde se plantean pruebas y retos para salir de un juego de escape en forma de videojuego.[212]

✓

Básico: candados digitales, relojes digitales, creadores y lectores de códigos QR, formularios de comprobación, codificadores/ decodificadores, creadores de cartas, insignias etc.

✓

Imitadores de documentación: creadores de periódicos falsos (noticias *fakes*), de billetes de avión o de cualquier medio de transporte, de mapas, banderas, escudos, pictogramas, etc.

✓

Imitadores de conversaciones: mensajes de WhatsApp falsos,

Facebook falsos, vídeo y audio, cartas y postales, etc.

✓ **Actividades digitales:** sopas de letras, crucigramas, laberintos, puzles, frases en colores, coordenadas, lectura en espejo, etc.

Cabe mencionar la incorporación de herramientas y materiales para realizar pruebas basadas en las tecnologías de realidad aumentada y virtual.

Consejos

✓ **Utilización de la luz:** hay muchos usos diferentes que le puedes dar a la luz. Si dispones de la opción de apagar las luces, cerrar las persianas y dejar la clase a oscuras, podrás sorprender a tus alumnos con algún tipo de pintura luminiscente o fluorescente. El uso de tinta invisible y luz ultravioleta también es muy utilizado en cualquier actividad de escape porque nos permite esconder fácilmente palabras, frases o textos, y al descubrirlos siempre se genera sorpresa.

✓ **Ocultar objetos:** en la mayoría de estos juegos hay algún objeto escondido que se debe buscar por la sala (físicamente) o en objetos (de forma figurada o dentro de cajas). Esconder objetos puede que nos impida avanzar en la trama, por lo que este tipo de retos no han de ser demasiado difíciles. Esconder una llave debajo del asiento de una silla, un código secreto escrito en papel en alguno de los libros del espacio, un objeto en el marco de una ventana que dé al exterior, introducir el objeto en alguna papelera de clase mezclada con la basura (limpia) que generamos, etc. O incluso colocar algo a simple vista, ya que, a veces, lo más obvio es lo más difícil de encontrar.

✓ **Situaciones de comunicación:** la clave para superar estos juegos es el trabajo en equipo utilizando sobre todo el diálogo. Ya sea para salir, abrir un candado, resolver una ecuación, construir un puzle…, la comunicación entre los miembros es fundamental, así que los

enigmas deben suponer un ejercicio donde se trabajen las destrezas comunicativas. Para fomentar esto, por ejemplo, podemos hacer que en algún momento del juego tengan que trabajar de forma individual y luego deban poner en común los resultados (construyendo un puzle, una frase, sumando cantidades…), tener información dispersa mezclando la información *buena* con información que no es relevante o que directamente es falsa, tener pequeños enigmas que deben relacionarse unos con otros, diseñar menos retos que número de informaciones, etc.

✓ **Buscar información en imágenes:** relacionado con lo anterior, podemos usar fotografías, dibujos, esquemas o pósteres en el aula a modo de despiste o que sean la clave de la solución. Imagina que en la clase tenemos fotografías de mamíferos, pero una de ellas es un loro. Si decimos que la mascota del capitán Barbarroja tiene la llave…, ¿qué animal tendremos que visitar?

✓ **Crear o utilizar códigos:** la sustitución con símbolos es una tarea bastante fácil de realizar, pero puedes llevarla a cabo de diferentes maneras: código morse, braille o jeroglíficos. También puedes sustituir letras por números, y viceversa, o utilizar mapas para que tracen (o que ya las tengan trazadas) rutas por carreteras, para calcular distancias, encontrar lugares, etc.

✓ **Una narrativa cercana al alumno:** la narrativa tiene que ser cercana al alumnado y estar centrada en sus gustos para que despierte interés y curiosidad. El hecho de que esta narrativa sea más o menos convincente afecta directamente al desarrollo del aprendizaje que se pretende dinamizar. Si quiero hacer una prueba de escape en Educación Infantil, no voy a utilizar escritores del Siglo de Oro (aunque podría perfectamente), pero sí puedo emplear a La Patrulla Canina o a superhéroes en apuros. ¿Y qué decir del archifamoso videojuego *Fortnite* ?,[213] solo con pronunciar el nombre en clase, la mitad de los alumnos ponen su cerebro al cien por cien. Introduce a los participantes en la narrativa de forma impactante.

Recuerda que como director de juego puedes hacer lo que más te guste a ti y a tus alumnos, no tengas miedo de disfrazarte y teatralizar todo lo necesario para crear un perfecto ambiente.

✓

Tiempo: ¿para qué hacerlo largo si con menos tiempo podemos conseguir lo mismo? No hay que alargar en exceso el tiempo de realización, pero recortar el tiempo no quiere decir que añadamos presión, debemos establecer la dificultad por el ritmo. Para un juego de una sesión típica de cuarenta y cinco minutos no es aconsejable hacer más de siete u ocho pruebas, a no ser que sean una concatenación de enigmas muy sencillos. Para una hora no deberían diseñarse más de una decena de pruebas.

✓

Uso de comodines: no deben confundirse con las ayudas que el *game master* puede ofrecer por pequeños accidentes (un dispositivo no se inicia, una luz que no enciende, etc.); son comodines las ayudas o la facilitación de algún tipo de pista. En mi caso las utilizo en formato físico en forma de una carta (al igual que en los juegos de mesa o recompensa en proyectos de gamificación) que pueden utilizar cuando el equipo decida. No es bueno abusar de estas ayudas, pero tenerlas hace que los alumnos tengan menos presión en algunas ocasiones y también nos permite a nosotros controlar mejor el ambiente de juego.

✓

Orden: a la hora del diseño, hacer los retos de forma lineal puede tener una consecuencia muy aprovechable en clase (imagina hacer un escape sobre un ecosistema o sobre el ciclo del agua), pero podemos bloquear el avance si se atascan en alguna prueba que necesiten resolver para la/s siguiente/s. Sobre todo, en *breakout edu* es aconsejable que comiences con algo no secuencial, o tendrás que dar las pistas o los comodines que cité antes para poder encontrar las siguientes cifras/llaves que abran los candados.

✓

Resolverlo todo: en el error está el aprendizaje, así que no es nada malo que los alumnos no consigan el reto (aunque no es lo deseado,

como podrás pensar). Una vez finalizado el tiempo establecido, podemos resumir por escrito las respuestas o procedimientos que hemos tomado para resolver los enigmas o los intentos por hacerlos. En muchas ocasiones me ha sorprendido la forma que han tenido los alumnos (por su creatividad o eficiencia) de resolver un enigma o reto. Si no lo hubiéramos compartido en clase, nunca me hubiera enterado y no nos hubiésemos enriquecido con ello. El pensamiento lateral puede llegar incluso a contagiarse si se comparte.

✓ **Experiencia de juego:** no olvides que estamos jugando. Ten en cuenta en el diseño del escape que tus alumnos deben salir del juego transformados tras la experiencia. Se trata de una actividad vivencial que abre la puerta al desarrollo de habilidades transversales. El primer *wow* (¡guau!) es muy importante, es el que despierta la inquietud por jugar. Para crear este primer contacto, puedes realizar un vídeo que introduzca la narrativa donde se pueden explicar las mecánicas y dinámicas que dirigirán la experiencia de juego.

✓ **Aprender:** puedes hacerlo todo lo elaborado o complejo que puedas o quieras, pero, por encima de todo, recuerda que uno de los objetivos que deben guiar la construcción de los juegos de escape es que los alumnos adquieran los objetivos planteados. Muchas veces copiamos y pegamos tal cual estupendos proyectos o actividades que hemos visto en la red o en el aula de un compañero pensando que en nuestra clase funcionará igual de bien… y algunas veces hacemos más daño que beneficio si no diseñamos bien nuestros proyectos.

Aquí puedes ver un ejemplo muy completo en una plantilla-resumen para elaborar un *breakout edu* para clase: <**https://drive.google.com/file/d/1V8uhwTcJaD0RVNgIBC2oym07aPgJ0XY8/view** >.

O una completa infografía de cómo diseñar nuestros propios juegos de escape: <**https://www.musikawa.es/como-hacer-un-escaperoom-breakout-educativo-infografia-musikawa/** >.

✓

Rúbrica de evaluación: te puede servir para utilizarla de forma complementaria cuando realices las tuyas… ¡Que comience el juego!

[illegible]

PRUEBA (X)

[illegible]

[illegible]

[illegible] de los retos.

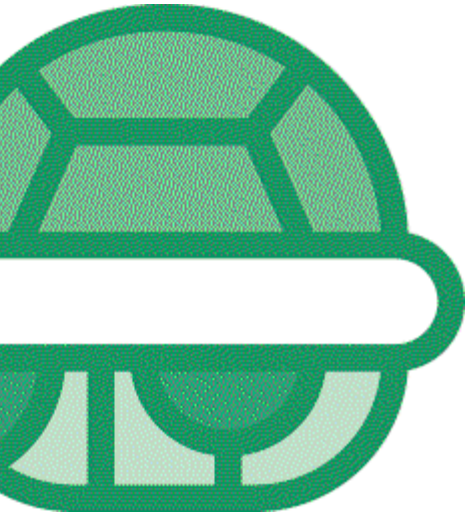
[illegible] planteando cálculos, interpretaciones, etc.

[illegible]

[illegible]

Capítulo 6

Juegos y aplicaciones digitales



Se estima que más de una sexta parte de los habitantes del planeta son jugadores de videojuegos. Los videojuegos forman parte de nuestra vida, ya no son cosa del futuro. Hasta hace unos años se tenía la idea de que los jugadores de videojuegos solo eran niños, pero esos niños hemos crecido dejando atrás el Spectrum, la Super Nintendo o la PlayStation 1 (mis soportes de videojuegos de infancia y adolescencia). Seguro que has pasado horas jugando a videojuegos, lo sé porque ya somos más los que hemos jugado en este soporte que las personas que nunca lo hicieron. El mundo del videojuego actual es la primera industria del ocio y entretenimiento,[214] muy por encima del cine o el deporte. ¿Quién nos lo iba a decir hace veinte o treinta años? Sí, los videojuegos solo eran cosa de niños…

Cuando aparecieron las primeras videoconsolas, los jugadores solo podían jugar localmente, con gráficos en dos dimensiones y con muy poca variedad de juegos. Hoy en día, los videojuegos tienen calidad cinematográfica y es posible interactuar con decenas de jugadores en cualquier parte del planeta. Puedes sumergirte en la propia historia y universo gracias a la realidad virtual o puedes ganarte la vida siendo testeador profesional de juegos, ser un *gametuber* o hacerte millonario compitiendo con los *eSports* (deportes electrónicos/virtuales) o competiciones de juegos que triunfan, como *Fornite* .

Como puedes ver, los videojuegos no solo han cambiado nuestra forma de ocio, sino que han cambiado nuestra forma de vida. En mis clases ya no están las respuestas típicas de futbolista o cantante cuando les pregunto a mis alumnos qué quieren ser de mayores. Cada vez más alumnos quieren ser estos *youtubers* o competidores oficiales de videojuegos. Los nuevos ídolos, los que marcan tendencias y retos profesionales, están en equilibrio con los grandes deportistas o artistas musicales como influencias de los niños, adolescentes e incluso adultos. Como decía antes, los videojuegos están asentados en nuestra sociedad. No son solo cosa de niños.[215]

Introducir el videojuego como un material didáctico en el aula ha sido tema de discusión durante muchos años, y podemos encontrar partidarios y detractores. Los videojuegos han sido considerados una mala influencia para los menores, se asocian con el aumento de conductas agresivas, exposición a la violencia y desconexión de la realidad, pero, gracias a la presencia masiva actual de los videojuegos en la sociedad, está disminuyendo el número de esos detractores y podemos utilizarlos en los centros educativos con menos prejuicios y más apoyos en la comunidad educativa. Esta forma de *ocio educativo* , además de disfrutar con él, permite a los alumnos desarrollar habilidades que de otra manera quizás no adquieran con la misma facilidad.

Algo tan presente en la sociedad y en nuestro propio día a día no puede quedar fuera de las paredes del aula. Debemos aprovechar todo lo bueno y el trabajo que hay realizado para sacarle el máximo partido a nuestras clases. Vamos a ver cómo podemos utilizarlos, los tipos que hay y las experiencias puestas en marcha para integrarlos dentro de nuestra actividad docente.

Videojuegos para el aula: más allá de dispositivos móviles y PDI

(pizarras digitales interactivas)

Hace unos años podríamos decir que los videojuegos recreaban situaciones y entornos virtuales en los que los jugadores controlan las acciones del juego por medio de un personaje. El objetivo de ese personaje (ya fuera una persona, animal u objeto) era llegar a un fin siguiendo unas reglas establecidas. Esta definición ya no sería muy válida debido a que el mundo de los videojuegos ha cambiado mucho y de manera exponencial en las últimas décadas.

Creo que deberíamos establecer antes que nada una clasificación para conocerlos mejor y poder llevarlos de manera correcta a nuestro ámbito. Existen muchas clasificaciones sobre videojuegos, entre ellas, las que nos pueden servir más como docentes serían:

Por edad

Desde el punto de vista del puro entretenimiento sería el primer filtro a la hora de elegir un videojuego, ya sea para casa o para el aula. En la portada y en la contraportada de los videojuegos (como en el cine) se nos indica la recomendación por edades, así como posibles advertencias, con la clasificación PEGI.

En el año 2003 se acordó una clasificación firmada por más de 30 países europeos llamada *Pan European Game Information* (PEGI) que sirve para calificar el contenido de los videojuegos. Este sistema consta de cinco categorías divididas por edades (3+, 7+, 12+, 16+, 18+) y ocho advertencias (lenguaje soez, discriminación, drogas, miedo, contenido sexual, violencia, apuestas, compatibilidad para juego *online*) que sirven para que los compradores y/o consumidores estén informados del *software* que adquieren.

La etiqueta *PEGI OK* informa qué juegos son aptos para todos los públicos y si las plataformas web que los venden ofrecen las garantías de seguridad.

Si vas a llevar un videojuego al aula o te vas a inspirar en alguna mecánica, dinámica o narrativa, ten muy en cuenta este sello, ya que se puede levantar algún tipo de polémica si la edad o la inclusión de estas advertencias no son las adecuadas.

Por temática

La primera vez que se intentó clasificar los videojuegos fue en 1984 por Chris Crawford en su libro *The Art of Computer Game Design* , en donde clasifica a los videojuegos en categorías basadas por las mecánicas de juego. En la actualidad podemos encontrar bastante variedad, tanto en el rol que adquiere el jugador en el juego como en el tipo de narrativa, el equilibrio de las mecánicas en las que se basa…, haciendo habitual que un videojuego contenga elementos de diversos géneros, cosa que hace difícil su clasificación. Como ejemplo, voy a ser un poco egoísta y te comentaré mis videojuegos preferidos de cada tipo (y advierto que soy todo un clásico):

✓

Acción: el jugador tiene que hacer uso de sus reflejos y habilidad normalmente en un contexto de superación de obstáculos o de combate. Dentro de este amplio género se encuadran varios subgéneros de gran popularidad:

- **Disparos:** en primera persona (*Doom*), tercera persona (*Gears of War*) o en dos dimensiones, denominados *Shoot 'em up* (*Space Invaders*).
- **Lucha:** combates en competición (saga *Street Fighter*) o con lucha en progresión, llamados *Beat 'em up* (*Double Dragon*).
- **Arcade** (*Pac-Man*).
- **Plataformas** (la saga *Super Mario Bros*).

✓

Estrategia: se caracterizan por la necesidad de manipular a un numeroso grupo de personajes, objetos o datos, haciendo uso de la inteligencia y la planificación para lograr los objetivos. Aunque la mayoría de estos juegos son fundamentalmente de temática bélica, los hay también de estrategia económica, empresarial o social:

-

- **Estrategia en tiempo real en local** (*Age of Empires*) o con multijugador (*Clash of Clans*).
- **Estrategia por turnos** (la saga *Final Fantasy*).
- **Otros subgéneros:** videojuego multijugador de arena de batalla en línea (MOBA) (*League of Legends*); t*ower defense* (*Plants vs. Zombies*).

✓ **Simulación:** el jugador se encuentra en situaciones que *recrean* actividades o simulaciones del mundo real. La filosofía de este tipo de juego es dejar al jugador tomar el control de lo que ocurre. Los tipos de simulación más populares son:

- **Simulación de vehículos** (*Gran Turismo*) o simuladores de conducción con combate (*Mario Kart* , *Star Wars* : *X-Wing*).
- **Simulación de construcción:**
  - Construcción de ciudades (*Sim City*) o imperios (*Civilization*).
  - Construcción *sandbox* o mundo abierto (*Minecraft*).
  - Simulación de gestión deportiva (*PC Fútbol*).
- **Simulación social** (*Los Sims*).
- **Los videojuegos de mascotas virtuales** (*Nintendogs*) o de simulación biológica (*Animal Crossing*).
- **Simulaciones varias:** política, granjas, económicas, etc.

✓

Deporte: son aquellos que simulan deportes del mundo real, aunque se acercan mucho más a los arcades. Actualmente dominan el género deportivo EA Sports (la serie FIFA):

- Carreras (*Fórmula 1*).
- Simulador (*Madden NFL*).
- Mánager (*Football Manager*).
- RPG deportivo (*Inazuma Eleven*).
- Arcade (*NBA Jam*).

✓

Aventura: el protagonista debe avanzar en la trama interactuando con diversos personajes y objetos:

- **Aventura conversacional:** los primeros videojuegos de aventura eran textuales, pero con la nueva tecnología han dejado casi de existir.
- **Aventura gráfica:** también conocidos como *Point and click,* porque el jugador puede interaccionar con los elementos gráficos (*Indiana Jones and the Fate of Atlantis*).
  - Juegos de exploración: o *walking simulators* , son aventuras con un gran enfoque narrativo fundamentalmente lineal y una interactividad reducida a la búsqueda de objetos que permiten proseguir dicha aventura (*Firewatch*).
- **Acción-aventura:** se trata de un género mixto entre aventuras y acción (la saga *Tomb Raider*):

Survival horror : temática de terror y de supervivencia que se ha hecho un hueco como nuevo tipo de juego (la saga *Resident Evil*).

- *Battle Royale* : aquí se combinan elementos de supervivencia con la jugabilidad de ser el último jugador en quedar en pie (*Fortnite*).

✓ **Rol:** similares a los de aventura, pero con mucha más interacción entre personajes y donde la evolución del protagonista es un factor muy importante mientas avanza la historia. Para lograr esta evolución, normalmente, se propone que el jugador se embarque en una aventura donde irá conociendo nuevos personajes, explorando el mundo para ir acumulando experiencia, armas, aliados o cualquier otro material necesario según sea la temática del juego. Actualmente el RPG combina mucho otros géneros como la aventura, acción, estrategia, entre otros (la saga de juegos *The Witcher*).

✓ **Musicales:** generalmente tienen que ver más con el ritmo que con la música y pueden ser tipo karaoke, de baile o en los que se tocan instrumentos musicales. En la mayoría de estos juegos se necesitan accesorios especiales como micrófonos, dispositivos de captura de movimiento, réplicas de instrumentos, etc. (*Singstar*).

✓ **Agilidad mental / Puzle:** también son llamados juegos de puzles o rompecabezas. Estos juegos de lógica o de agilidad mental, ponen a prueba la inteligencia del jugador para la resolución de problemas que normalmente suelen ser de lógica matemática (*Tetris*).

✓ ***Party games* :** aquí los participantes tendrán que ir avanzando por un tablero virtual superando distintas pruebas. Estas pruebas suelen ser actos diversos y divertidos que afianzan lazos entre los jugadores, aunque estén compitiendo (*Wii Party*).

✓

Educativos: los diseñados para adquirir unos conocimientos o habilidades al jugador durante el transcurso del mismo (podríamos denominarlos como hemos referido en bastantes ocasiones juegos serios). Se combina así formación con entretenimiento. Hasta hace pocos años la mayoría compartían la misma temática o mecánicas que los juegos de preguntas y respuestas (*Fine Artist*).

Según su finalidad

Antes era el primer filtro para poder llevar un videojuego al aula. Si no era educativo, no podíamos jugarlo en clase. Pero a día de hoy podemos decir que de casi cualquier videojuego (al igual que pasa con los juegos de mesa) podemos sacar provecho para desarrollar capacidades o tratar contenidos curriculares. De todas formas, sí seguimos distinguiendo entre videojuegos de entretenimiento y educativos:

✓ **Entretenimiento:** diseñados para un público general y sin un objetivo formal. Hecho como un producto de consumo para nuestro ocio.

✓ **Educativos:** como hemos explicado justo más arriba, están diseñados para que el conocimiento sea adquirido de una forma implícita.

Según su soporte

En la actualidad nos encontramos en una sociedad que continuamente regenera los soportes informáticos y digitales. Es muy normal que compres un teléfono o una tableta del modelo X y a los pocos meses tengamos en el mercado el modelo $X+1$. En videoconsolas suele ser un periodo más largo, ya que las empresas tienen que amortizar la inversión que hacen en investigación y *software* , y las empresas de diseño de juego también tienen mucho que ver con esta periodicidad, pues pueden dedicar años a diseñar un juego (su motor, narrativa, cinemáticas, etc.).

Dependiendo del soporte podemos clasificar los juegos en:

✓ **Consola:** da igual si el tipo de consola es portátil o de *salón* . En la actualidad son los más numerosos debido a las diferentes plataformas y modelos de consolas.

✓ **Ordenadores:** diseñados para su uso exclusivo en este soporte. Suelen tener más conectividad y personalización (aunque gracias al acceso a internet de las consolas, y al modelo nuevo de negocio de las empresas de videojuegos con compras dentro de los juegos, se han equilibrado mucho con los juegos de consola).

✓ **Dispositivos móviles:** seguro que tienes alguno instalado en el teléfono o en la tableta. Son los llamados *juegos casuales* , que, como su nombre indica, solamente usamos para pasar el rato. Son juegos de bajo coste (normalmente gratuitos) que se pueden descargar desde internet para teléfonos, tabletas, etc.

✓ **Web/en línea:** se juegan desde un navegador web o desde alguna otra aplicación que disponga de conectividad, ya que se necesita para jugar. Los primeros cada vez se usan menos debido a la vulnerabilidad de los navegadores. Han sido puerta para virus y otras aplicaciones dañinas debido a que han estado poco controlados. En la actualidad se ha implantado en ellos el sistema de etiquetas PEGI Online.

✓ **Realidad aumentada:** necesitamos de esta tecnología para poder jugar. Hasta la llegada de *Pok émon Go,* esta tecnología se utilizaba de forma puntual en los juegos, pero ahora ha marcado un género propio donde esta interacción con el mundo real es el motor y la mecánica principal.

✓ **Realidad virtual:** gracias al desarrollo de esta tecnología podemos disfrutar en cualquier lugar de juegos donde nos metemos literalmente en la piel de sus protagonistas. Esta tecnología sigue en desarrollo para hacerlos aún más inmersivos con movimientos

corporales completos, olores, etc. En la actualidad, muchos videojuegos están teniendo su adaptación a la realidad virtual, incluso el juego de mesa clásico *Catán* tiene la suya propia.

✓ **Juegos para PDI:** son juegos diseñados específicamente para pizarras digitales interactivas, aunque gracias a los navegadores web y a periféricos que adaptan tabletas y dispositivos móviles podemos jugar en nuestras pizarras de clase a la mayoría de los juegos casuales.

Por su coste

✓ **Gratuitos o *free to play* :** no nos cuestan nada (*Block Puzzle*), pero pueden tener publicidad. Son de distribución libre o han expirado sus licencias.

✓ ***Freemium* :** son gratuitos, pero ofrecen microtransacciones monetarias que te permiten mejoras dentro del juego o aportan niveles extras (*Class Royale* o *Fornite*).

✓ **De pago único:** los de siempre, pagamos en la tienda (física o en linea) y jugamos las veces que queramos (*Hitman Sniper*).

✓ **Suscripción o *pay for play* (P2P):** donde tenemos que pagar por jugar (bajo una suscripción mensual o anual), ya que utilizamos servidores específicos para poder crear una comunidad y jugar (*World of Warcraft*).

Aunque esta clasificación parezca extensa, es muy útil conocerla para saber elegir bien qué videojuegos podemos utilizar en el aula. No en vano las administraciones educativas nos lo recomiendan como un punto fundamental en nuestros métodos educativos: «Identificar los diferentes tipos de videojuegos, su historia y los géneros, utilizándolos como herramienta de aprendizaje».[216]

¿Qué videojuegos podemos utilizar en el aula?

Como he dicho, cualquier videojuego puede servirnos para nuestra labor en el aula. Las habilidades básicas que desarrollan la mayoría de los juegos son la comunicación, la creatividad, la flexibilidad y adaptabilidad, el pensamiento crítico y la persistencia, entre otras.

Sin importar sus contenidos, un videojuego es un sistema de desafíos que, para vencerlos, necesitamos entender su funcionamiento y trabajar dentro de su misma estructura para alcanzar los objetivos. Los desafíos incluyen la resolución de problemas, la generación de estrategias, acertijos, y, si es un multijugador, también la coordinación y el trabajo en equipo. El secreto de los juegos y de los videojuegos es el mismo: la diversión que proporcionan proviene del placer de superar retos y de aprender.

Existen multitud de juegos educativos básicos para utilizarlos en PDI, tabletas y otros dispositivos que encontramos en el aula, pero no vamos a desarrollar ni listar estos *pseudojuegos,* ya que en su diseño como juegos serios han volcado la mayoría de su interés en lo académico y se disfrutan muy poco en clase. Puedes hacer una búsqueda en la red o en los buscadores del *store* (la tienda donde adquirirlos) de Android o iOS y te aparecerán muchas aplicaciones y sobre todo webs[217] donde se alojan este tipo de juegos. Pretenden mejorar:

✓ **El razonamiento y la velocidad de pensamiento:** los jugadores pueden realizar operaciones simples, así como resolver problemas que vienen acompañados de elementos gráficos. Actividades tipo podrían ser ejercicios de unir puntos y formar un contorno, ordenar secuencias numéricas o de letras, ecuaciones sencillas, crucigramas de números, etc.

✓ **La atención y la agudeza visual:** para estimular la atención, hay juegos que desarrollan la agudeza visual y la percepción a través de imágenes, colores, formas y sonidos. Actividades tipo podrían ser jugar a encontrar diferencias entre dos imágenes, colorear o realizar mosaicos, encontrar objetos escondidos, sopas de letras, laberintos,

asociación de elementos, puzles, encontrar el intruso, etc.

✓ **La psicomotricidad fina:** al utilizar lápices digitales o las propias falanges de los dedos se mejora la coordinación óculo-visual, a la vez que se desarrollan en la medida de lo posible las articulaciones de los dedos. Cualquier actividad de las citadas anteriormente serviría para este propósito.

✓ **La memoria:** los jugadores pueden realizar ejercicios como la memorización de elementos: parejas, repetir secuencias, números, asociaciones, etc.

Por suerte, este tipo de juegos añaden cada vez más otra capa de diversión en su diseño, mejoran el aspecto visual y la interacción para crear videojuegos educativos mucho más divertidos. Veamos algunos de los más completos y usados:[218]

Minecraft Edu

Esta versión educativa del famoso videojuego de mundo abierto es una de las plataformas más utilizadas en educación, con casi mil centros en cuarenta países distintos. Esta extensión del juego ha sido diseñada para enseñar a los alumnos, no solo sobre resolución de problemas, sino materias específicas como matemáticas, historia y geografía, química, álgebra, programación… y ofrece diferentes contenidos en función de la edad de los participantes (sobre todo en Educación Primaria y Secundaria). Aunque parezca que no es más que un *Lego* digital, el simple hecho de construir junto con otros programas de la plataforma permiten profundizar en diferentes asignaturas y desarrollar habilidades tan importantes como el pensamiento crítico, la creatividad, el trabajo colaborativo, etc.

Keep Talking and Nobody Explodes [219]

Un videojuego en el que tendremos que desconectar una bomba en un contexto de aprendizaje cooperativo donde realizamos un aprendizaje basado en problemas. El juego es un continuo generador de flujo de comunicación bidireccional, ya que una persona (o grupo) será

el experto que no ve la bomba y otra persona (o grupo) será el civil que no sabe qué hacer y tendrá que describir la bomba al experto. Un fallo en la comunicación entre ambos jugadores o grupos hará que la bomba explote y se terminará el juego. En el juego se emplean elementos digitales (el propio videojuego) y físicos (el manual de desactivación, aunque puede ser visionado en formato digital).

Academons

Basada en la plataforma Celebrity (de la que te hablaré más adelante), esta aplicación de creación española cuenta con más de 10.000 juegos educativos que abarcan todas las materias de Educación Primaria. La aplicación permite conectarse en línea con otros usuarios y participar en retos enviados por ellos mismos o por otros en la distancia. La mecánica está inspirada en el videojuego móvil *Pokemon Go!* , pero en este caso debemos entrenar a los personajes de cada asignatura, llamados *Academons* , para que evolucionen a medida que van aprendiendo.

LaLiga (juegos educativos)

Es una aplicación para dispositivos móviles con más de 30 minijuegos para alumnado de Infantil y Primaria. Su temática es futbolística (con los equipos del fútbol español) y pretende desarrollar habilidades cognitivas y de psicomotricidad como el razonamiento, la velocidad de procesamiento, la atención y agudeza visual, el entrenamiento de la memoria, la coordinación, etc. Una aplicación siempre muy motivante para el alumnado por la temática que nos propone.

Oráculo Matemágico [220]

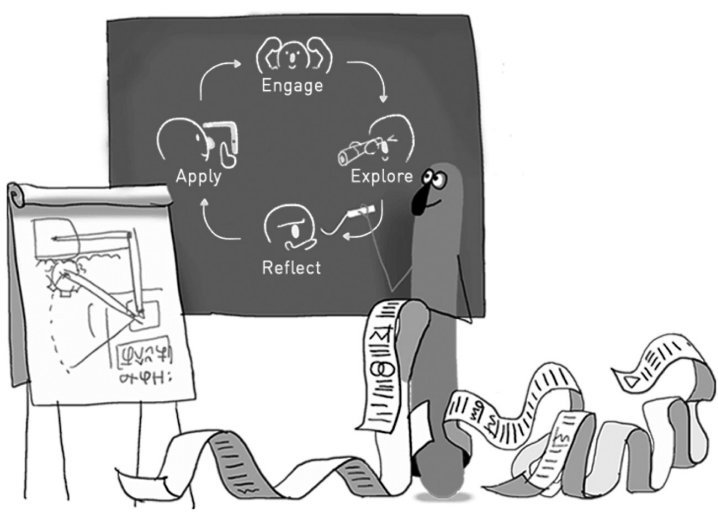
Es una aplicación desarrollada por Fundación Telefónica y la PUCP (Pontificia Universidad Católica del Perú) destinada a facilitar el aprendizaje de matemáticas para alumnos de Primaria. Se trata de un juego de cartas intercambiables con ejercicios y problemas matemáticos. La plataforma cuenta con dos secciones: Entrenamiento, donde el alumno se enfrenta a problemas que ponen a prueba sus capacidades matemáticas, y Aventura, con un juego de cartas donde el

estudiante debe enfrentar a seis rivales que son personajes inspirados en matemáticos históricos.

Dragon Box [221]

Ya he hablado anteriormente de este juego serio y del potencial que tiene (no en vano, además de sus numerosos premios, fue calificado por *The New York Times* como el mejor juego de enseñanza de matemáticas de la historia). En realidad, son varias aplicaciones diseñadas para trabajar contenidos matemáticos de una manera muy amena y de forma escalonada. En los primeros niveles (o minijuegos) los problemas se representan mediante objetos para que el jugador pueda comenzar aprendiendo las normas básicas para posteriormente sustituirlos por variables y números con el objetivo de ser capaz de resolver ecuaciones. En la actualidad cuenta con un propio método de aprendizaje desde su web y aplicaciones para dispositivos móviles:

MÉTODO DRAGON BOX



Fuente: <http://dragonbox.com >.

«*Aprendizaje basados en la motivación para brindarles a los niños una comprensión más profunda de cómo y por qué funcionan las cosas* :

activando la motivación y el deseo de aprender, aprender a través de la exploración y el descubrimiento, creando una comprensión profunda del aprendizaje a través de la reflexión y la conversación y profundizar el aprendizaje a través de la progresión y la aplicación».

Incredibox[222]

Esta veterana aplicación nos permite componer música gracias a la combinación de efectos creados con la propia voz. Este recurso puede convertirse en un magnífico aliado para motivar a tus alumnos en las clases de Música y empujarles a la composición musical ya que el juego nos propone el desafío de crear la mejor combinación sonora posible.

El escenario es una pantalla donde van apareciendo distintos personajes animados. Según se muestran se debe arrastrar encima de ellos el efecto deseado hasta completar un máximo de 7 elementos a la vez. Los efectos están distribuidos en cuatro categorías: Effects (efectos), Beats (ritmos), Melodies (melodías), Chorus (coros) y Voices (voces) en las que cada sonido tiene su propio color e icono, lo que facilita su identificación.[223]

Immune Attack

Es un videojuego diseñado por la Federación de Científicos Americanos (FAS) en el que trabajaremos aspectos relacionados con el sistema inmunológico del cuerpo humano. Podremos pilotar y administrar una microscópica nave que viaja por el organismo (como en la película clásica *Un viaje alucinante*)[224] con el objetivo de entrenar al sistema inmunológico de un ser humano para conseguir salvar la vida de un paciente que sufre una grave infección bacteriológica.

Hakitzu

Es un torneo de lucha de robots en el que es necesario aprender a programar para poder ganarlo. A través de pequeños *scripts* (trozos de programación), los jugadores intentarán ganar el torneo a la vez que descubren cómo programar. Esto lo hacen gracias a que el juego cuenta con su propio tutorial inicial, así como un teclado virtual en el que los jugadores programarán sus funciones según sus estrategias. Aunque existen juegos más actuales para aprender a programar, destaco este

juego por su temática y su aspecto visual.

Assassin's Creed Origins

Pese a ser para mayores de 18 años, la parte histórica y el realismo de los entornos en los que se desarrolla la historia convierten a esta entrega de la saga en una herramienta educativa *per se* para los docentes de Geografía e Historia. Aunque cada uno de los videojuegos se desarrolla en épocas históricas distintas, es en esta entrega donde han incorporado Discovery Tour, una herramienta que nos permite explorar al completo la recreación en tres dimensiones del Antiguo Egipto de *Assassin's Creed Origins.* Este modo nos permitirá deambular libremente por un mundo abierto para conocer Giza, Alejandría o Menfis, la capital del Imperio antiguo de Egipto, entre otras localidades, dejando a un lado el combate y el argumento del videojuego.

Kokori[225]

Para aprender la biología celular es una de las mejores recomendaciones que te puedo dar. En este videojuego encontramos siete misiones en las que viajaremos en un «nanobot» dentro de células (al estilo de *Immune Attack*). *Kokori* cuenta con el reconocimiento del premio Ciencia Jóven-UNESCO del año 2014 y con una comunidad de casi 200.000 usuarios. También podemos encontrar un cómic y una serie de TV que complementan la información sobre biología.

Cyberscouts

El juego fue desarrollado por el Instituto Nacional de Ciberseguridad (INCIBE) y está dirigido a todos los miembros de la familia a partir de los 6 años. La base de este juego en línea es la de demostrar los peligros que podemos encontrar si no tenemos una formación adecuada en ciberseguridad. Se trata de varios tipos de juegos de memoria, trivial, pequeños arcades…, sobre conocimientos en materia de protección digital. Para ello dispone de diferentes juegos y tres niveles de dificultad adaptados a la edad de cada participante, permitiendo participar a toda la familia. Esto último lo hace una herramienta ideal para ser mostrada a toda la comunidad educativa.

Además de las capacidades y los contenidos que podemos trabajar de manera evidente en estos juegos serios por su temática o contenido, con ellos también podemos ir un paso más allá y seguir explorando los videojuegos como herramienta educativa específicamente para el desarrollo de las citadas *soft skills* que trabajan los juegos de mesa, por ejemplo. Pero los videojuegos comerciales tienen algo más, podemos desarrollar otras habilidades: las *power o hard skills* . Esto deberíamos hacerlo con alumnos de más edad, ya que son conceptos difíciles de tratar de manera efectiva sin un desarrollo racional completo (por ejemplo, el liderazgo). Estas habilidades son altamente requeridas en el mundo laboral hoy en día y difícilmente se tratan en contextos escolares.

La utilización de videojuegos para desarrollar estas habilidades y la temática u objetivos adultos de algunos juegos generan controversia en la actualidad. Vivimos en una sociedad en la que, por suerte, la gente puede decir lo que piensa. La mayoría de las veces se dice como resultado de una reflexión, y es en la escuela donde se debería aprender a reflexionar sobre el mundo real, y aquí es donde entran este tipo de videojuegos. Nos permiten introducir en el aula la vida real y nos facilitan la labor de hablar, reflexionar y discutir sobre los problemas reales. No solo nos estamos refiriendo a videojuegos bélicos o violentos, sino a aquellos donde los personajes son libres de hacer en el juego lo que les apetezca. Los Sims, por ejemplo, simulan vida real en la que la gente se enfrenta a situaciones cotidianas y nos ofrecen escenarios en los que podamos debatir y aprender sobre lo que harán los personajes, si han actuado bien o lo que tendrían que hacer en la vida real… La escuela debe ser motor en el aprendizaje social y aportar su granito de arena para aprender a ser ciudadanos. Los videojuegos son vehículos potentes para desarrollar concienciación social con el mero hecho de jugar.

Últimamente me he fijado en que, en los videojuegos, nos introducen ciertos tipos de mensajes muy aprovechables para entornos educativos. Aunque parezca algo sin importancia, los paisajes o entornos donde transcurre la acción son medios de difusión para la educación medioambiental: podemos aprovechar que estos sistemas de

entretenimiento albergan en su programación mensajes positivos para inculcar el respeto y el cuidado del mundo en que vivimos y tener conciencia del terrible peligro que vivimos en la actualidad a nivel medioambiental. O bien videojuegos donde aprovechar el mal uso que se hace de la ciudadanía y las normas (como, por ejemplo, en juegos como *Grand Theft Auto*) o simplemente contemplar el patrimonio artístico y cultural de distintos países, historia, religiones, etc.

Pero lo que realmente me asombra de los videojuegos es, además de su gran poder motivador, la capacidad que tienen de poner a aprender a los alumnos. Hace años que no veo a nadie leyendo un manual sobre cómo jugar a un videojuego. Hace una década, los videojuegos iban acompañados, al igual que los juegos de mesa, de instrucciones con las características del videojuego y sobre cómo jugar. Actualmente casi ningún videojuego necesita un manual para ser jugado. Tienen un propio tutorial embebido que se practica jugando: se enseñan a sí mismos. Un videojuego instruye de manera ideal aportando la información necesaria en el tiempo necesario. Los buenos diseñadores de juegos pueden crear una experiencia pedagógica prácticamente sin utilizar palabras ni tutoriales. El aprendizaje del participante consiste en interactuar con el juego, donde errará en multitud de ocasiones, hasta que descubra las acciones que debe realizar para lograr superar los retos y objetivos del juego.

Muchos de los videojuegos mantienen el aprendizaje siempre en construcción, nos proponen que lo que hemos aprendido lo podamos utilizar más adelante. Son capaces de hacernos retener información o habilidades en el tiempo, ya que lo necesitaremos si encontramos algún problema. Con los videojuegos utilizamos los conocimientos adquiridos para adaptarnos y, cuando lo hacemos (hemos aprendido), surge siempre un nuevo reto para que incorporemos un nuevo conocimiento utilizando los conocimientos adquiridos anteriormente.

Al superar retos, pasamos de nivel, descubrimos un nuevo tipo de enemigo, recibimos una serie de premios, cambiamos de pantalla o de entorno…, nos sentimos felices porque nos damos cuenta de que hemos superado el reto. ¿Acaso no te parece magnífica esta manera de aprender?

Transformar narrativas o mecánicas

Los nombres de los videojuegos anteriores son solo un pequeño ejemplo de los que podemos llevar al aula sin necesidad de muchos cambios o adaptaciones. Pero los videojuegos están presentes en las aulas de otras maneras, como ya hemos podido ver. La mayoría de las dinámicas y de las mecánicas de los proyectos de gamificación están basadas en las de los videojuegos, y las narrativas de algunos de ellos forman parte de estas o de cualquier otra metodología, como pueden ser también el ABP o ABJ.

Todo este intercambio de ideas y procesos es, muy posiblemente, la razón por la que muchas personas confunden el término con los propios videojuegos. La gamificación no crea videojuegos, sino que emula los principios que rigen su funcionamiento para conseguir estimular y fidelizar al usuario.

La gamificación requiere de una constante evolución, por eso los videojuegos han sido un modelo ideal de diseño para esta metodología. La única diferencia en cuanto a este diseño sería que, cuando llegamos al final de un videojuego, no hay nada más que hacer. No hay nuevos retos, no hay más niveles, no hay más mejoras ni enemigos que vencer. Podemos reiniciar y volver a jugar para mejorar nuestras habilidades desde el principio, o tan solo volver a disfrutar de la diversión, pero no vamos a encontrar nada nuevo, por lo que llegará un momento en el que el juego dejará de motivarnos. La gamificación no está diseñada para tener un final de forma obligatoria o abrupta.

Ilustremos esto con un ejemplo donde el proyecto gamificado está basado en un videojuego para ver las similitudes y las posibles adaptaciones:

Class Royale

✓

Videojuego: *Clas* s *Royal* e

✓

Tipo: es un juego comercial, en línea, casual, para dispositivos móviles, de estrategia en tiempo real, basado en la mecánica *tower defense* con PEGI a partir de 7 años (¿ves cómo es útil conocer los distintos tipos de videojuegos?).

✓

Proyecto: en la actualidad (aunque el juego tenga ya unos años) se siguen haciendo multitud de proyectos basados en este tipo de juego. El nuestro se llama ***Clash School.***

✓

Dinámicas y mecánicas: el videojuego se basa en coleccionar cartas con las que enfrentarse a los rivales en batallas rápidas (tres minutos); a su vez, ganaremos copas que nos permitirán subir de nivel (Arenas de combate). Al cumplir misiones o retos, ganaremos, además, gemas, monedas y cofres (que pueden contener estas últimas y cartas de combatientes) que nos permitirán comprar cartas para los combates, creando un bucle que anima a jugar para superar las Arenas. El juego es gratuito, pero pone al alcance del jugador intercambio de gemas o cartas especiales por dinero real.

En nuestro ejemplo, para que lo tengamos más claro y delimitado, nos centraremos en la dinámica de conseguir cartas y subir de nivel para combatir en las diferentes Arenas del juego, lo que media entre las reglas del juego y la experiencia del jugador. *Clas* s *Royale* tiene una mecánica de juego muy sencilla: consiste en destruir las torres del enemigo en los combates desplegando tropas que tienen habilidades distintas y que, en general, cuentan con puntos de daño y puntos de defensa. Hay que derribar las torres enemigas antes de que el rival destruya las tuyas.

✓

Narrativa: la propia del juego, ya que al ser conocido por los alumnos no hay que crear prácticamente nada nuevo. Lo único que cambiaremos será el objetivo: no será una competición, sino que será un entrenamiento para evitar que al final del curso el malvado Inspectaurus derribe nuestro colegio en la Batalla final.

UNA DE LAS CARTAS DE RECOMPENSA/ PENALIZACIÓN DEL SISTEMA GAMIFICADO

Fuente: Elaboración propia.

✓

Componentes: cada alumno, en lugar de ser el típico rey del videojuego, se verá representado a sí mismo en el proyecto con un avatar personalizado. Este se colocará en la clase junto con un panel de control donde se situarán la baraja de cartas (de cualquier tipo: batalla, privilegios, etc.), las monedas y gemas obtenidas, así como el nivel de Arena que tiene.

PANEL DE CONTROL DE ALUMNO EN CLASE

Fuente: Elaboración propia.

Otro componente importante será el tablero de juego para los desafíos y, sobre todo, los enfrentamientos.

✓ **Objetivos:** desarrollar habilidades tales como compañerismo, tolerancia, trabajo en equipo, responsabilidad, toma de decisiones…, además de reforzar y embeber los contenidos de las distintas áreas. Con el transcurso del tiempo, y debido a la mecánica de *set collection,* obtenemos un sistema de evaluación mucho más visual, interactivo y abierto a toda la comunidad escolar.

✓ **Desarrollo:** durante el proyecto conseguimos crear un sistema de puntos, niveles, premios, clasificaciones... respetando todo lo posible el juego original, como los poderes de sus personajes, las familias de cartas, los tipos de cofres, divisas o el sistema de desbloqueo de nuevo contenido. El proyecto premia con gemas el comportamiento de los estudiantes y fomenta el desarrollo de habilidades y contenidos.

Está planteado por niveles para que los alumnos puedan completarlo satisfactoriamente con independencia de sus dificultades. Adaptamos

las tareas a diferentes niveles, aumentamos la dificultad a medida que mejoran destrezas y permitimos distintos caminos para completarlas con éxito.

Las unidades didácticas o secuencias de aprendizajes quedan definidas como *Arenas de juego* , las destrezas son los cofres para desbloquear y los premios que nos llevaremos son las cartas de combate o de privilegios. Para trabajar en equipo, equiparamos los clanes del videojuego a los grupos que hay en la clase, y los torneos serán pruebas. Las gemas se obtienen por el respeto de las normas de clase, por el esfuerzo, y pueden ser cambiadas por cofres de batalla o por cartas para mejorar sus ejércitos.

Para representar los combates del videojuego, se utiliza un tablero de juego junto a unas cartas especiales para los ataques y las defensas. Estas cartas contienen preguntas y respuestas: si el atacante responde correctamente a la pregunta formulada, se le suma un punto de poder al ataque. Los puntos de ataque totales (los de la carta combatiente y el bonificador por buena respuesta) se compararán con la defensa del rival (ya sea un personaje o una torre) para saber si gana el atacante o el defensor e infligir un daño.

Muy a grandes rasgos, este podría ser el resumen de nuestro proyecto de gamificación (con componente de ABJ) basado en el videojuego *Clas* s *Royale,* donde hemos respetado todos los componentes, la narrativa, las mecánicas y las dinámicas del juego para adaptarlos al aula y a un formato físico, más significativo, para un aprendizaje divertido y efectivo.

La clave del éxito de los proyectos que están basados en este tipo de juegos se debe a que tanto videojuego como proyecto son:

✓

Sencillos: de aprender, de jugar y de progresar, pero también nos incitan al reto de superación. No impongas una curva de aprendizaje a tus alumnos, porque reduces las posibilidades de que los disfruten.

✓

Intuitivos: los componentes han de ser pocos y claros. Define muy bien cada uno de ellos, y si los haces tangibles o digitales con un carácter propio, mucho mejor.

✓

Premian: mantienen a los alumnos interesados y envueltos en la experiencia de juego. Podemos dar puntos y recompensas para que no decaiga la motivación, pero sin convertirlo en un sistema único de puntos, insignias y niveles (PBL).

✓

Rejugables: que quieran volver a jugar a un futuro juego que hagas o proyecto basado en juegos. Estos juegos triunfan porque no son repetitivos.

Pero, como he dicho, cuando hablamos de ABJ no hace falta adaptar la totalidad del juego o del videojuego. Podemos elegir de ellos lo que creamos conveniente para nuestros fines.

En los videojuegos pasa como con el cine o la literatura. El que un título sea bueno no va ligado a la duración en la que lo consumimos, sino a lo que ofrezca a nivel jugable, narrativo o multimedia. Es decir, a las sensaciones que sea capaz de crear en quien tiene el mando entre las manos. Este es un punto de partida para muchos proyectos basados en videojuegos actuales, pero, como digo, la experiencia es lo que recordamos, y por eso algunos de los mejores proyectos basados en videojuegos sin usar el videojuego *per se* los podemos encontrar en proyectos basados en videojuegos clásicos, como el *Monkey Island* del docente Óscar Recio.

Recio implementa este proyecto en clase, basándose en los universos creados por los juegos *The Secret of Monkey Island* y *Monkey Island 2: LeChuck's Revenge* , como herramienta de mejora de las habilidades lingüísticas en Lengua Extranjera y en el área de Social Sciences (Ciencias Sociales) para quinto y sexto de Educación Primaria.

UNA DE LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO

Fuente: Óscar Recio.[226]

Dicho proyecto consta de actividades de *writing* , *reading* , *listening* y *speaking* no solo a través de la interacción con el juego y sus *scrolls* , que van a guiarles en avanzar en la aventura de Guybrush Threepwood,[227] sino que además incluye un *sourcebook* (libro de consultas) diseñado específicamente para trabajar los contenidos del área de Lengua Extranjera y servir de marco para el desarrollo de los contenidos de los bloques de Social Sciences a través de otras actividades y materiales, específicamente diseñados para conectar el trasfondo y desarrollo de ambos videojuegos con los contenidos curriculares y hacerlo de manera significativa y coherente.

El uso de las TIC en el proyecto es a través del uso del propio juego de ordenador y asociado a varias *webquests* (búsquedas en internet o aplicaciones) y que los alumnos disponen de un *sourcebook* (libro de consulta) diseñado a propósito para acompañar toda la acción didáctica. Recio decidió adaptar esta mecánica de juego al aula porque el *point-and-click* usaba infinitivos que les ayudaban en la transferencia de contenidos de las áreas al evidenciarlos en un contexto de juego y porque la interacción con la narrativa ayudaría a reforzar las acciones de *listening* y *reading.*

La puesta en marcha de todo el proceso se hace a través de sesiones del juego de PC y del juego de tablero físico *Class Royale Monkey Island Edition* . Este último es un desarrollo y adaptación del juego *Class Royale* de Carlos Chiva;[228] gracias a la colaboración que les brindó con el *layout* y el diseño gráfico, los alumnos pudieron realizar en clase

diferentes actividades. Estas incluyen test tradicionales ambientados en el trasfondo y personajes de los juegos, sesiones con la herramienta Plickers y una evaluación final en el tercer trimestre a través del juego de tablero.

Podéis encontrar mucha más información y materiales en:

✓ **Diario del proyecto:** <**https://jueducacion.com/category/monkey-island/** >.

✓ **Presentación de The Monkey Island School Project:** <**https://view.genial.ly/5aaff7dac1ff8255e9702b08/interactive-content-the-moneky-island-school-project** >.

Como podéis comprobar, juegos de mesa y videojuegos encajan perfectamente unos con otros dentro o fuera de un proyecto gamificado o de cualquier metodología. En ocasiones, la línea es tan delgada que las propias editoriales tienen sus juegos de mesa en formato videojuego o venden las licencias de sus videojuegos para crear juegos de mesa. Podemos decir que en la actualidad existen nuevas categorías de videojuegos:

✓

De mesa: la idea es simular el juego de la vida real (el formato físico); puede tratarse desde juegos clásicos como el ajedrez, las damas, el Monopoly… hasta juegos de mesa modernos en las plataformas de juego digitales que ya comentamos (Tabletop Simulator y similares). Aunque también pueden ser juegos diseñados especialmente para un dispositivo virtual, en este caso ya no se trataría de una simulación de un juego en la realidad, sino de un nuevo formato de juego.

✓

De palabras: populares gracias a los juegos casuales de los dispositivos móviles. Son juegos donde hay que descubrir palabras a partir de una serie de imágenes, completar la palabra, ordenarlas, cruzarlas, etc. Ideados con el fin de hacerte pensar en distintas formas de acomodar los símbolos que usamos en nuestra comunicación.

✓

De preguntas y respuestas: existen muchos formatos para este tipo de juegos, pero todos tienen que ver con la mecánica. El juego te hace preguntas y, si las respondes de manera adecuada, ganas puntos o avanzas; en caso contrario, pierdes.

Los videojuegos son también una forma de aprender haciendo (*learning by doing*) con muchas ventajas que nos permiten tomar decisiones en un entorno protegido. El juego en sí mismo enseña. Detrás hay una serie de aprendizajes, tanto de contenidos como de valores, tolerancia a la frustración, reflejos, memorización de reglas, rapidez visual, estrategias para ganar, anticipación ante las posibles acciones del otro… Cualquier juego desarrolla competencias esenciales, como observación, probabilidad, rapidez, empatía, intuición, toma de riesgos y de decisiones. A veces gano y a veces pierdo, pero las decisiones siempre tienen consecuencias, mis acciones generan consecuencias sobre el entorno. Un entorno, en este caso, digital y virtual, tan natural en nuestro alumnado que para la mayoría de ellos es su principal fuente de ocio y entretenimiento.

Crear tus propios recursos digitales

El *Informe Young Business Talents: La visión del profesor* [229] indica que hoy día el uso de métodos lúdicos en el aprendizaje de los alumnos se lleva a cabo de manera ineficiente, pero destaca su potencial. Los docentes encuestados indicaron que, en los centros donde se incorporó la gamificación, más del 85 % de los estudiantes aprobaron la asignatura de Economía.

Además, los resultados de los exámenes de admisión a la universidad certifican que los alumnos de escuelas con acceso a videojuegos educativos obtienen calificaciones superiores a las de los centros que no los utilizan.

Lo que has leído es simplemente un ejemplo de los últimos estudios sobre el uso de videojuegos en entornos educativos. Es un estudio centrado en Secundaria y Bachillerato, pero que es extrapolable al resto de las etapas en nuestro país y fuera de él.

Entonces, ¿por qué no utilizamos los videojuegos en el aula si son tan beneficiosos? El problema radica principalmente en dos factores: la falta de medios en los centros educativos y la formación de los docentes en el uso de juegos y videojuegos.

He contado más de una vez que tengo titulación universitaria relacionada con la informática y que he sido programador y administrador de sistemas varios años antes de incorporarme a la vida docente. Cuando comenzaba a dar clases, en mi etapa de interino, recuerdo llegar cargado con una mochila digital con aplicaciones específicas para PDI, ordenadores o algunas diseñadas por mí y encontrarme con que en el aula el único medio digital con el que contaba era mi rudimentario teléfono móvil de aquellos años. Para poder utilizar estas herramientas tenía que llevarme mi portátil personal o construirme un PC con componentes de ordenadores viejos del colegio o de familiares.

Mucho ha cambiado el sector público, y por suerte existen muchos centros dotados con tecnología suficiente para proyectar estos recursos (gracias a planes como, por ejemplo, Centros TIC, #Prodig, en la

comunidad de Andalucía, y con otros nombres en el resto del territorio), pero, como ya he dicho al hablar de los soportes digitales, estos quedan obsoletos en poco tiempo. No solo esta sospechosa obsolescencia programada[230] de los recursos digitales tiene la culpa de que no contemos con los medios suficientes, los docentes también somos responsables de un uso y mantenimiento adecuado. Si bien es cierto que hay pocas partidas presupuestarias a nivel nacional o de comunidad autónoma para renovar los equipos informáticos, las líneas de comunicación, las instalaciones…, mi experiencia como coordinador TIC en varios centros me ha llevado a darme cuenta de que el descuido o la poca formación digital del profesorado es en realidad nuestro peor enemigo a la hora de disponer de tecnología en el aula. Las administraciones educativas deberían fomentar más el uso de las tecnologías (que ya no se pueden denominar *nuevas*) en el profesorado equipando de forma física y formativa a los profesionales docentes de manera adecuada. No olvidemos que nuestros alumnos son nativos no solo en el mundo digital, sino también en el de las comunicaciones, mientras que nosotros nos hemos tenido que montar con el tren en marcha. Queramos o no, los dispositivos digitales (sobre todo, dispositivos móviles) han entrado en el aula. Hay que ver la tecnología como un aliado y no como un enemigo; poder utilizar este tipo de aplicaciones es más beneficioso de lo que pensamos. Ya hemos visto aplicaciones muy útiles que nos permiten mejorar el proceso de aprendizaje, la creación de materiales para nuestros proyectos de gamificación y ABJ, la gestión del aula… ¿Por qué no crear nuestras propias aplicaciones o nuestros propios videojuegos?

Para suplir un poco esta deficiencia, voy a proponer algunas herramientas para desarrollar material propio basado en videojuegos, aunque, al igual que te comenté en el apartado dedicado a herramientas de gamificación, cuando leas estas líneas puede que las herramientas hayan dejado de funcionar o encontremos otras mejores. No se trata de que seáis programadores informáticos, sino de que descubráis algunas herramientas que harán despertar vuestra creatividad y nos van a retar a crear aplicaciones digitales para poder utilizarlas en entornos de aprendizaje. Podremos diseñar y desarrollar

nuestros propios proyectos para adaptarlos a nuestras necesidades y compartirlos con la comunidad educativa.

RPG Maker[231]

Se trata de un programa, creado mediante Ruby,[232] de diseño de juegos basado en los RPG (*rol play games*) donde los personajes que los jugadores manejan se mueven en mapas de creación propia en dos dimensiones. En este tipo de juegos, la interacción con el decorado y los personajes que podemos añadir son fundamentales. El aspecto visual, las mecánicas y dinámicas de juego, así como sus objetivos, son muy intuitivos y muy similares a juegos que el alumnado conoce, por lo que su aprendizaje es prácticamente inmediato (y muy posiblemente el docente también los conoce o le resultan familiares).

- ✓ **Mecánicas de juego:** nos permite añadir varias reglas del juego en función de la misión o reto que queremos plantear para que el alumnado pueda seguir avanzando. Podemos crear insignias, puntos de experiencia, niveles y muchos de los elementos de un proyecto gamificado.
- ✓ **Estética:** utiliza unos gráficos similares a los de otros juegos (de rol o no), haciendo que los alumnos vean el juego como algo cercano y familiar. La estética está basada en el anime y el manga.
- ✓ **Narrativa:** tu imaginación es el límite. En la web del programa existen diversos paquetes de descarga con temáticas para nuestros diseños de juegos que nos facilitan enormemente la labor de crear una narrativa. En esos paquetes podremos encontrar mapas, personajes, escenarios, acciones, música de un estilo en concreto, etc.
- ✓ **Conexión entre el juego y los jugadores:** el juego proporciona al alumnado lo necesario para que tenga interés y disfrute. Podemos encontrar interfaces amigables y cuidadas con entornos de fantasía,

curiosidad y desafío.

✓ **Motivación:** aunque podamos insertarle contenidos formales, el juego establece una conexión lúdica con el jugador, pues le propone misiones al alumno y este tendrá que cumplirlas si quiere seguir avanzando.

✓ **Resolución de problemas:** como otros videojuegos, tiene numerosas misiones que los alumnos han de superar. El jugador tiene que decidir cómo actuar y qué retos superar para cumplir los objetivos del juego, promoviendo así el aprendizaje.

Aunque es un proceso laborioso, en mi opinión, es mucho más eficaz que un juego prediseñado. Al no disponer de ningún soporte predeterminado o recurso que condicione al diseño de la actividad, esta herramienta es muy interesante de utilizar, ya que es totalmente adaptable a las necesidades de cada alumno, de cada docente y de cada etapa educativa.

Podemos cambiar y diseñar personajes, profesiones, habilidades, objetos, armamento, protecciones, enemigos y grupos de enemigos, estados, animación de las batallas, mapas y *tiles* (losetas), eventos, sistema…

La única pega que le puedo poner al programa es que, como su nombre indica, está enfocado a juegos RPG. Podemos cambiar casi todo en el proceso del juego, pero nos limita las dinámicas de exploración o de niveles en algunas ocasiones. Es una pena que hayan dejado de dar soporte a su *hermano* IG Maker, en el que podíamos diseñar otros tipos de juegos, pero si buscas diseñarlos, te aconsejo los siguientes ejemplos.

Adventure Game Studio[233]

AGS es un programa de código abierto para realizar aventuras gráficas del tipo *point and click,* subgénero al que pertenecen conocidas aventuras como las ya citadas The Secret of Monkey Island, Indiana Jones and the Fate of Atlantis, Maniac Mansion, etc. Esta aplicación es tan veterana que fue desarrollada para la plataforma MS-DOS en 1997 bajo el nombre de Adventure Creator.

Para realizar nuestra primera aventura gráfica no requeriremos de conocimientos de programación, si bien Adventure Game Studio permite a usuarios expertos introducir su propia programación. El nivel de sofisticación de nuestra aventura lo imponemos nosotros, ya que nos da una gran variedad de posibilidades. Para crear un juego nos dedicaremos, además de a la narrativa y el guion de la aventura, al diseño de las distintas localizaciones en las que se desarrollará la aventura y al diseño de los diferentes personajes, objetos clave, así como de los diálogos con los que estos interactuarán.

Porque lo mejor de diseñar este tipo de tarea es la gran ayuda que nos aporta para desarrollar las habilidades lingüísticas. Podemos aprovechar el motor de este programa para introducir textos escritos o narrados donde los jugadores tendrán que elegir, investigar, responder y ejecutar para poder conseguir llegar al final del juego.

¿Te imaginas poder crear esas historias que jugabas en tu antiguo PC? Pues te aconsejo que lo hagas y des rienda suelta a tu imaginación, ya que a tus alumnos les encantará descubrir este tipo de juego. Adventure Game Studio está disponible para Windows, Linux y Mac, y es totalmente gratuito y de libre distribución. Con él se pueden crear tanto juegos comerciales como para uso particular, e incluso tienen unos premios anuales con una categoría en educación.

Si buscas algo más potente, puede que te interese Wintermute Engine, otro editor de aventuras gráficas con algunas mejoras con respecto al Adventure Game Studio, como son la posibilidad de introducir gráficos 3D (prerrenderizados) o altas resoluciones.

Twine[234]

Creada en 2009 por Chris Klimas para desarrollar juegos basados en texto. Es una herramienta para contar historias interactivas y no lineales, parecidas a las historias donde se pueden escoger caminos distintos en función de las decisiones que vaya tomando el usuario. En realidad, es más sencilla de utilizar que las aplicaciones anteriores, ya que es muy visual y tan solo tenemos que aprender unas pocas reglas básicas para poder crear nuestros primeros proyectos. Tiene la ventaja de ser multiplataforma, pues se desarrolla en línea a través de su portal (aunque hay versiones para trabajar de modo local en Windows o iOS).

Twine permite construir relatos interactivos y contar historias en las que no hacen falta gráficos para atrapar al jugador. Su mecánica sería como una versión interactiva y virtual de los míticos libros-juegos «Elige tu propia aventura», sin más elementos que la historia escrita por el autor y la capacidad de decisión del lector/jugador. Lo mejor no es solo que cualquiera pueda jugar a un título hecho con Twine, sino que cualquiera puede crearlo, pues solo hace falta saber escribir. Y tener algo que contar. Como ejemplo curioso, en las elecciones españolas de 2016, se divulgó el juego del simulador de Pedro Sánchez[235] creado con Twine.

Scracht[236]

No es una aplicación para diseñar videojuegos, en realidad es un lenguaje de programación visual ideal para personas que no conozcan nada de programación, por eso es ideal para trabajarlo con nuestros alumnos. Con Scratch puedes programar tus propias historias interactivas, juegos, animaciones y compartirlas con otros en la comunidad *online* que nos ofrece. Personalmente veo esto último muy interesante, ya que al usar el programa acercamos también a nuestros alumnos al concepto de redes sociales, a compartir en ellas (el *share*), ya que es posible distribuir sus trabajos, con el resto de sus compañeros de clase y con toda la comunidad Scracht a nivel internacional.

Scratch es un entorno de desarrollo visual en el que los alumnos codifican aplicaciones sencillas enlazando unas con otras de manera secuencial o en árbol para elaborar diseños más complejos o interactivos. Este componente visual es ideal para cualquier edad, y no solo asimilarán conceptos relacionados con la programación y la informática, sino que podemos acompañar estos proyectos con contenidos de cualquier área.

Al igual que el aprendizaje de un videojuego u otras aplicaciones, los alumnos se volverán más autónomos, ya que poco a poco serán capaces por sí mismos de desarrollar sus propias aplicaciones para cumplir con el propio lema de la aplicación: «crearán, imaginarán y jugarán».

Esta herramienta nos permite crear desde simples juegos interactivos a complejas producciones artísticas, pasando por la creación de animaciones con música y llegando, incluso, a elaborar

simulaciones.[237] Para ello existen multitud de tutoriales en la red explicados desde el punto de vista docente y explicaciones para el alumnado. Incluso hay libros de texto donde se incorpora este programa entre los proyectos de las editoriales escolares.

Se puede utilizar Scratch para:[238]

* Aprender los fundamentos de la programación.
* Usar distintos medios: sonido, imagen, texto, gráfico…
* Desarrollar el pensamiento lógico y algorítmico.
* Desarrollar métodos para solucionar problemas de manera metódica y ordenada.
* Aprender y asumir conceptos matemáticos: coordenadas, variables, algoritmos, aleatoriedad.
* Desarrollar el hábito de hacer autodiagnosis con respecto a su trabajo.
* Desarrollar la capacidad de poner en duda las ideas de uno mismo.
* Tener la posibilidad de obtener resultados complejos a partir de ideas simples.
* Trabajar cada cual a su ritmo en función de sus propias competencias.
* Posibilitar el aprendizaje colaborativo a través del intercambio de conocimiento.

Si exclusivamente te gustan los videojuegos o quieres utilizar Scratch para diseñarlos, te aconsejo que le eches un vistazo a **Stencyl** .[239] Con

esta aplicación podrás crear videojuegos, sobre todo del tipo plataformas, sin tener conocimientos de programación. Stencyl permite crear juegos para múltiples plataformas (web, Android/iOS, Window/ Mac, etc.) y no requiere conocer prácticamente nada de programación ni códigos ya que solo utilizar bloques tipo Scratch muy sencillos de entender y utilizar.

Cada curso que pasa, esta aplicación se actualiza con más herramientas, recursos y diseños. Las últimas tendencias educativas la utilizan en proyectos STEAM[240] de manera global y en robótica de manera más particular gracias a su fácil programación de acciones. En la actualidad se está empleando en miles de centros en todo el mundo y cuenta con millones de proyectos realizados y compartidos en la red. Si te gustan este tipo de aplicaciones y la programación, puede serte muy útil para Educación Secundaria, Bachillerato y superiores poder programar y diseñar con **Arduino** .[241]

Como podemos leer en el blog especialista en la placa *Aprendiendo Arduino,* esta ya nació en el entorno de la educación, pero rápidamente se extendió su uso en otros muchos entornos como robótica, arte, impresoras 3D, drones, industria, domótica, etc. Al tratarse de *hardware* libre la placa Arduino se ha popularizado muy rápidamente y existe una comunidad muy activa. Es una herramienta que nos sirve para hacer entender a los alumnos cómo funcionan las cosas en el mundo digital que vivimos actualmente.

JClic[242] y otros dinosaurios

JCLic no es un videojuego como tal, es un entorno de creación para actividades educativas simples para practicar y evaluar. Está desarrollado en Java y es una aplicación libre que funciona en innumerables entornos. JClic es una evolución del programa *Clic 3.0,* [243] una herramienta con más de 10 años de historia para la creación de aplicaciones didácticas multimedia. Creo que fue la primera aplicación específicamente diseñada para el mundo educativo que puede trabajar para crear mis propias actividades.

Algunas de estas actividades que se pueden realizar con JClic son asociaciones, preguntas y respuestas, puzles, juegos de memoria, de exploración, identificación, información, actividades de completar

textos, identificar elementos y ordenarlos, crucigramas, sopas de letras, etc.

Otros programas o plataformas para crear videojuegos de manera fácil y creativa

e código abierto y gratuito para crear videojuegos para
formas móviles de forma sencilla.
gdevelop-app.com/es/ >.

e diseñada para trabajar en un navegador y ser utilizada
educativos con la que crear videojuegos. Es gratuita y
exportable a dispositivos móviles.
<**https://make.gamefroot.com/** >.

resante que las demás, pero esta es algo más completa,
e partes de pago. <**https://www.scirra.com/** >.

onde jugar y crear tus propios juegos basados en
preestablecidos. Ideal para principiantes.
amemakery.com/ >.

do en Java con un entorno muy asequible. Está
o por la Universidad de Carnegie Mellon (EEUU) y se
cialmente para enseñar programación en centros
educativos.
<**http://www.alice.org/** >.

r juegos en 3D en primera persona para explorar
similares a los clásicos *Duke Nukem* o *Doom* pero con una
ida para cumplir objetivos y lograr la misión.
<**https://www.entidad-3d.com/** >.

s con uno de los más potentes creadores de videojuegos.
ión gratuita se pueden desarrollar juegos para PC, Mac y
tar con un editor visual muy útil y completo al que, sin
complicarse demasiado, se pueden importar modelos 3D, texturas, sonidos… Con Unity, a nivel profesional, se han creado juegos como *Pokémon Go* o *Assassin's Creed* entre otros. <**https://unity3d.com/es/** >.

También las grandes compañías que dominan el sector de las tecnologías digitales o megacorporaciones se han unido a esta tendencia de crear videojuegos. Entre otras, destacaremos la de Google y la de Amazon. Este último nos ofrece una plataforma para crear juegos para móviles a través de *Amazon Lumberyard* . Una herramienta gratuita con la que puedes acceder a recursos con los que diseñar tu propio escenario para crear videojuegos y que puedes testear incluso *online* gracias *Twitch.* [244] O el caso de *Google Developers* que desde tu propia cuenta de usuario dispones de una sección dedicada a la creación de videojuegos que te permite dar los primeros pasos para crear juegos para dispositivos móviles.

Existen, además, videojuegos comerciales que nos proponen un sistema de mundo abierto donde podemos crear nosotros mismos minijuegos o escenarios. Los juegos con mayor éxito, como *Minecraft* o *Fortnite,* tienen esta opción *creativa,* y se puede sacar mucho partido de estos modos de juego. ¿Puede ser el éxito de estos juegos el que tengan modo creativo? Puede que sí…, millones de usuarios juegan a esta modalidad no competitiva. Son juegos que se adaptan a cualquier tipo de jugador (*killer, explorer,* etcétera).

Voy a hablar de alguno más, pues son herramientas muy aprovechables para poder utilizarlas en clase, ya que han dado buenos resultados, por ejemplo, en el diseño de los mundos donde transcurren los proyectos de gamificación, en la creación de juegos o minijuegos (*parkour*)[245] para emplearlos en clase como ABJ o como simple diseño libre por parte de los alumnos.

✓

***Roblox* :** es una plataforma *online* para que nosotros mismos creemos nuestros videojuegos o bien juguemos las aventuras que han compartido otros usuarios. Una vez que tenemos nuestra cuenta, podemos descargar *Roblox* a cualquier sistema y ponernos a crear. *Roblox* es muy similar en su aspecto a *Minecraft,* pero mientras que *Minecraft* es para niños mayores de 8 años y tiene un ambiente abierto de exploración y enfocado en la creación que le permite a los jugadores crear objetos y edificios desde cero; *Roblox* es para niños mayores de 14 años. Es un sitio de juegos de creación, en donde los

usuarios diseñan y cargan sus propios juegos, y también juegan en otros ambientes con varios jugadores.

✓

Mario Builder **:** juego para la videoconsola Nintendo 3DS y para PC. Con este juego podemos crear también nuestros propios mundos, pero al estilo de la famosa saga de *Super Mario*.

✓

Simple Machines **:** [246] dentro del apartado de videojuegos educativos que apuestan por el mundo de la construcción y sus ventajas para el aprendizaje, *Simple Machines* es una iniciativa *online* desarrollada por el Museo de la Industria y la Ciencia de Chicago al que puedes acceder *online* . El objetivo es ayudar a un robot a construir su mundo para lo que será necesario que seleccionemos, por orden lógico, las diferentes piezas que nos encontramos en un espacio.[247]

Otros juegos o aplicaciones (ya mencionados al hablar de herramientas para nuestros proyectos de gamificación) de los que te puedes servir (y tus alumnos) para crear juegos de preguntas, palabras… pueden serte útiles:

BRAINSCAPE	**<** https://www.brainscape.com/ **>**
CEREBRITI	**<** https://www.cerebriti.com/ **>**
TRIVINET	**<** http://www.trivinet.com/ **>**
MOBBYT	**<** https://mobbyt.com/ **>**
WEBQUEST CREATOR	**<** http://webquestcreator2.com/majwq/ **>**
FACTILE	**<** https://www.playfactile.com/ **>**
FLIPPITY	**<** https://www.flippity.net/ **>**
EXPLAIN EVERYTHING	**<** http://explaineverything.com/ **>**
CLASS TOOLS	**<** http://www.classtools.net/ **>**

Pero no solo debes plantearte crear tú estas aplicaciones, una actividad mucho más completa es proponer a tus alumnos que creen ellos sus propias aplicaciones, ya que crear juegos implica poner en marcha un gran conjunto de competencias con enorme potencial:

✓

Resolución creativa de problemas: se ponen en marcha un gran número de procesos cognitivos para establecer relaciones entre las distintas áreas de conocimiento.

✓ **Pensamiento sistémico:** este tipo de pensamiento pretende identificar los patrones que determinan cómo se comportan diferentes sistemas, cómo interactúan entre ellos y cómo influyen unos en otros. Esto implica adquirir y procesar grandes cantidades de información procedentes de diversas fuentes.

✓ **Arte:** nuestra sociedad es eminentemente visual y cualquier producto debe cuidar su componente visual y estética.

✓ **Programación:** la interacción viene de la mano de la programación, y por este motivo, al crear videojuegos, la podremos introducir de una manera significativa y aplicada.

✓ **Escritura y narrativa:** los videojuegos tienen un fuerte componente narrativo, y por este motivo, al diseñar y crear un juego, los alumnos recurrirán a su creatividad y competencias comunicativas para crear el guion, las instrucciones, posibles diálogos e iconografía, etc.

¿Cómo introducirlos en un centro?

Queda claro que la tecnología y sus usos son tratados en el aula por normativa. Como dice la LOMCE:[248]

Necesitamos propiciar las condiciones que permitan el oportuno cambio metodológico, de forma que el alumnado sea un elemento activo en el proceso de aprendizaje. Los alumnos y las alumnas actuales han cambiado radicalmente en relación con los de hace una generación. La globalización y el impacto de las nuevas tecnologías hacen que sea distinta su manera de aprender, de comunicarse, de concentrar su atención o de abordar una tarea.

No podemos alejar estos medios lúdicos de entretenimiento fuera de nuestras aulas; la normativa de mi comunidad autónoma y la de muchas otras refuerzan este concepto: para desarrollar este criterio («iniciarse en el conocimiento básico del uso de las TIC de forma responsable para la búsqueda de información y presentación de resultados de pequeñas investigaciones y/o trabajos»), «se puede utilizar el paquete de juegos de Guadalinex:[249] puzles, asociaciones de imágenes y sonido, identificación de siluetas, etc. De esta forma, el alumnado resolverá las situaciones que se le plantean en los juegos, colaborando con los compañeros y compañeras que tengan dificultad para resolverlos».[250]

Tanto videojuegos como creadores se pueden introducir en el aula de muchas formas y perspectivas, como hemos podido ver. Todo dependerá del nivel de conocimiento que tengas en esta materia y la disponibilidad de medios de tu centro:

* Estos juegos se pueden encontrar en el horario de algunas asignaturas con las que estén íntimamente relacionados, como, por ejemplo, jugar a *Enercities* [251] en el área de Tecnología o Ciencias Sociales. Un juego en el que controlas tu propia ciudad; tu objetivo es conseguir hacer crecer de forma sostenible a tu propia población. Implementar un taller de creación de videojuegos.
* En áreas donde se estudian las sociedades y valores, como Educación para la Ciudadanía, Filosofía, Ciencias Sociales, Educación en Valores, etc.
* Acciones comunes organizadas por entidades públicas o privadas. La celebración de la Liga IESports, en la que participan cientos de colegios e institutos de toda España, es una buena forma de romper los mitos existentes sobre los videojuegos y su influencia en el ámbito educativo.[252]

Un taller sobre videojuegos

Como en todo proceso educativo, trabajar con videojuegos en el aula requiere una planificación. Puede ser desde algo como una simple sesión de juego libre hasta la implementación de un uso continuado en forma de taller o dentro de las propias áreas (como pueden ser Matemáticas, Tecnología, Cultura y Práctica Digital, etc.). A modo de ejemplo, os contaré brevemente cómo diseñar/ejecutar un pequeño taller para el aula.

La secuencia temporal es importante, por eso lo primero de todo es marcarnos la temporalización que queremos usar para la consecución de los objetivos. Lo que hagamos un día condicionará lo que podamos hacer al siguiente, ya que seguramente dependamos de la disponibilidad y estados de los equipos informáticos de nuestro centro.

Todas las sesiones tendrán el mismo proceder: motivar, dialogar, jugar y reflexionar para posteriormente poder compartirlo a través de la lengua escrita, oral o audiovisual.

Primera fase. Motivar y dialogar

El objetivo de esta fase es comprobar los conocimientos previos e inquietudes para favorecer el aprendizaje del alumnado y la interacción entre los participantes. Es importante que conozcan los objetivos de la sesión y las actividades que se realizarán. Se dialogará sobre el videojuego: su narrativa, sus mecánicas, sus personajes, niveles, etc. Podemos justificar aquí por qué utilizaremos los videojuegos, las redes sociales o cualquier otro recurso empleado en el aula.

Segunda fase. Jugar y reflexionar

Jugando y pensando sobre la partida, descubrimos las estrategias cognitivas y sociales que necesitamos para jugar, las reglas del videojuego nos permiten algunas acciones y nos limitan otras. Reflexionamos sobre nuestro papel como jugadores, el modo en que interaccionamos con el juego y lo ponemos en práctica. También aprendemos juntos su lenguaje y la narrativa que se esconde detrás de la partida que hemos construido.

La sesión finaliza con una puesta en común para compartir lo que hemos hecho y lo que hemos aprendido. Los alumnos guiados por el docente hablan sobre el objetivo de la partida y cuáles serán (o han

sido) los problemas y los retos que tendrán que resolver durante las siguientes sesiones de juego.

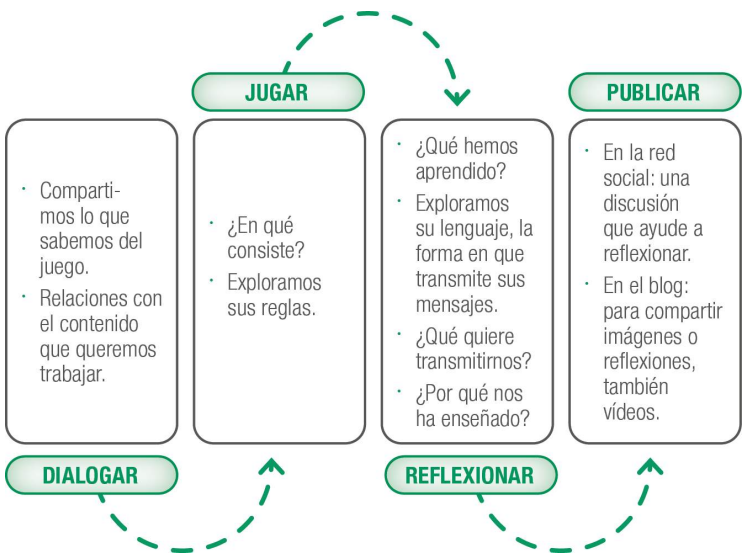
Tercera fase. Compartir

De forma crítica y con la ayuda del docente, el alumnado puede compartir sus vivencias con otros por medio de una o varias vías en diferentes productos escritos o audiovisuales. Para ello pueden utilizar blogs, foros, redes sociales, murales (físicos o digitales), audios, vídeos, etc.

Para elaborar estas producciones tuvieron que respetar la siguiente secuencia: planificación, decisión de la plataforma y forma del mensaje y transmisión.

A modo de resumen y ejemplos concretos, podemos resumir el proceso del taller en el siguiente gráfico:

ESQUEMA DEL PROCESO



Fuente: Elaboración propia.

Los videojuegos ya no son una moda por la modernidad, han venido para quedarse y la prueba la hemos podido ver a lo largo de este

capítulo. Grandes compañías están invirtiendo millones de euros para intentar conseguir en los usuarios una experiencia de juego y aprendizaje mucho más inmersiva que la que podemos obtener en un aula ordinaria.

Como docentes debemos estar informados sobre los videojuegos educativos que se están desarrollando para poder trabajar las distintas materias en el aula, así como los juegos comerciales más jugados (para ver sus virtudes y debilidades, mecánicas, narrativas, etc.).

Como podemos leer en muchos medios especializados y en prensa, en este caso en la Tribuna de Ciudad Real:[253] «Tenemos ejemplos suficientes para demostrar que un uso adecuado y bien entendido de estos juegos suponen un verdadero motor de compañerismo, integración y "fair play". Valores importantes en nuestro día a día, en una sociedad cada vez más competitiva y plegada sobre sí misma. De hecho, promover el compañerismo, la tolerancia, el respeto, la confianza o la empatía en competición *online* es la filosofía que se esconde detrás de la Liga de eSports Unificados creada por PlayStation junto a la Fundación Telefónica y Special Olympics Madrid, y que busca "fomentar la integración entre personas con y sin discapacidad intelectual a través de competiciones deportivas *online* ". Es solo un ejemplo de cómo se puede dar cabida a la integración social en un mundo en ebullición como el de los eSports. Una disciplina deportiva con un gran potencial de crecimiento que solo hace un año registraba unos ingresos cercanos a los 900 millones de euros y con una audiencia de 385 millones de personas».

¿Estás dispuesto/a a jugar en clase a videojuegos? ¿Los crearás? Si lo haces, tus alumnos tendrán una experiencia y un aprendizaje memorable que difícilmente podrá crearse con un libro de texto o una clase magistral.

Podemos resumir las **ventajas** y oportunidades que nos proporciona la utilización de videojuegos en el aula:

✓

Los videojuegos potencian las habilidades de pensamiento crítico y de comprensión de tus alumnos: los alumnos podrán enfrentarse a una situación en primera persona de un modo que

sería muy complicado conseguir en el aula de otra forma. Activamos el propio aprendizaje del alumnado con el simple hecho de jugar, por eso es muy importante la elección de los videojuegos.

✓ **Desarrollar las competencias clave:** no solo la evidente competencia digital, sino todas las demás que nos prescriben las leyes educativas actuales por medio del conocimiento de la propia creación del juego, valoración del arte y narrativas, el uso de sus mecánicas, el desarrollo del pensamiento espacial, la percepción y resolución de problemas, la memoria, la capacidad de razonamiento, etc. Como has podido comprobar, no es muy difícil encontrar un videojuego que no ponga en marcha el uso de estas capacidades.

✓ **Ayudan a reforzar el trabajo cooperativo:** aunque tenemos la sensación de que se juega en solitario, existen estudios que demuestran la preferencia en los jugadores de videojuegos de jugar en equipo. Al jugar en equipo hacemos que sus habilidades de comunicación e interpersonales se desarrollen para que el equipo logre progresar dentro del juego. Con ello creamos en el aula un grupo de alumnos altamente motivado y preparado para el trabajo cooperativo.

✓ **Aprendizaje autónomo:** los videojuegos son una magnífica herramienta para que el alumno aprenda y avance conforme a su propio ritmo, sin la presión del grupo y sin la presión de la supervisión del docente. Los desafíos que enfrenta dentro de los videojuegos se adaptan a la realidad del jugador en función de sus preferencias y su rendimiento en estos.

✓ **Disminuye los niveles de estrés:** muy relacionado con el punto anterior, ya que además de no sentir la presión de supervisión, los alumnos tienen la oportunidad de desconectar de la realidad que los rodea. Una mente más relajada es más propensa a enfrentarse de manera positiva a nuevos desafíos dentro del aula.

✓

Oportunidad de comprender cómo aprendemos: nos da una información eficiente y en tiempo real de cómo el alumnado progresa en la consecución de los objetivos.

✓

Ofrecen un espacio único: son un marco de juego donde podemos afrontar multitud de contenidos y situaciones morales/éticas que les ayuden a formar su personalidad de una manera sana en compañía de sus iguales. Estimulan la autorreflexión en el aprendizaje, al poner a prueba habilidades e hipótesis.

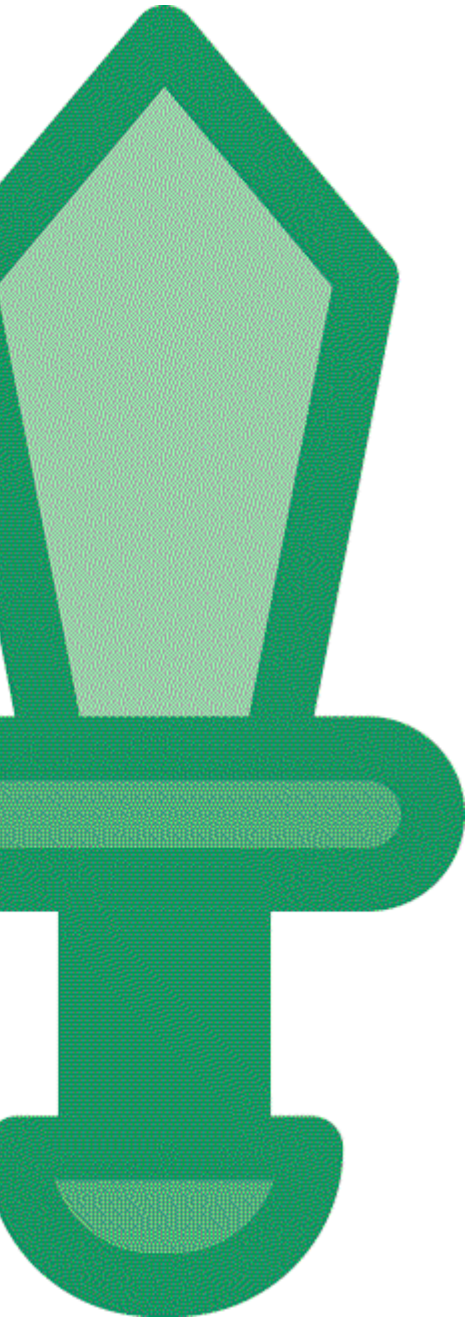
Pero no todo es maravilloso en el uso de videojuegos. Aún tiene detractores, y es normal, porque podemos encontrar dos grandes obstáculos, como he explicado.

Los docentes somos los que hemos sopesado los pros y los contras a la hora de incluir las oportunidades de aprendizaje basadas en juegos en el aula y en su currículo. Nos hemos percatado de que existe una gran dificultad para medir o valorar en qué grado se ha conseguido el aprendizaje por parte del alumno, ya que dicho aprendizaje se ha definido como implícito dentro del propio juego.

El papel del docente en las aulas que incorporan este tipo de aprendizaje también es fundamental. Son muchos los que se resisten a introducir estos instrumentos de enseñanza-aprendizaje porque consideran que perderían el control del proceso. Tenemos que disminuir la separación que existe con respecto al manejo y dominio de los dispositivos digitales entre los alumnos actuales y los docentes. Al igual que nos renovamos con el aprendizaje de nuevas metodologías, también debemos hacerlo con la llegada de la nueva tecnología y su buen uso.

Capítulo 7

Neuroeducación lúdica



Desde el punto de vista del desarrollo cognitivo, hemos podido

comprobar cómo el juego nos da experiencias para el aprendizaje. El juego nos brinda la oportunidad de hacer pruebas sin miedo al error ante cualquier situación, una oportunidad única para aplicar nuestros conocimientos para solucionar problemas. El juego crea y desarrolla estructuras de pensamiento y favorece la creatividad, pero ¿cómo demuestra la ciencia todo eso?

Desde hace unos años, el término *neuroeducación* cada vez aparece más cuando hablamos sobre innovación educativa. La neuroeducación o neurodidáctica es una visión de la enseñanza que se basa en aportar estrategias y tecnologías educativas centradas en el funcionamiento del cerebro. Esta disciplina educativa fusiona los conocimientos actuales sobre psicología, sociología, medicina y educación para ayudar al proceso de enseñanza y aprendizaje con los conocimientos actuales en neurociencia (García, 2017).[254] La neuroeducación atrapa todas las relaciones de estas áreas del conocimiento y las pone al servicio de los docentes para facilitar la comprensión del aprendizaje y la evaluación del propio proceso gracias al conocimiento de nuestro cerebro. ¿Cómo podríamos enseñar sin saber cómo aprende el cerebro?

Estos estudios no son realmente nuevos, pero hasta hace relativamente poco tiempo no habíamos tenido la capacidad (por instrumental y por el tiempo requerido) para medir realmente la actividad de nuestro cerebro. Muchos pedagogos y psicólogos ya habían mostrado indicios, de una manera u otra, de los resultados actuales que nos pone sobre la mesa la neuroeducación actual, como hemos podido comprobar con las teorías o propuestas de Bruner, Ausubel, Huizinga, etc. Referente internacional en neuroeducación, y autor de numerosas publicaciones en nuestro país, Francisco Mora[255] nos explica en sus textos divulgativos cómo funciona el cerebro y cómo se puede aprovechar el conocimiento sobre este para mejorar la pedagogía en el aula. Según Mora (2013),[256] la neurociencia tiene ya evidencias sólidas de que el cerebro cambia a lo largo del arco vital humano y que, de hecho, aprender y memorizar es en su esencia un instrumento con el que cada uno modela constantemente su cerebro: a esto se le llama *plasticidad cerebral. Plasticidad cerebral* o *neuroplasticidad* es el término que se utiliza para referirse a los cambios

que se dan a diferentes niveles en el sistema nervioso: estructuras moleculares, cambios en la expresión genética y comportamiento. La neuroplasticidad permite a las neuronas regenerarse tanto anatómica como funcionalmente y formar nuevas conexiones sinápticas.[257]

Hace unos años se publicó un estudio[258] en nuestro país sobre el uso de ciertos videojuegos para el desarrollo cognitivo. En este estudio se pudo constatar que «… resolver los rompecabezas de la serie de *El Profesor Layton* (muy similares a los retos que hemos hablado en los Escape Room y *Breakout Edu*) parece fortalecer al cerebro preparándolo para la actividad cognitiva. En su estudio un grupo de jóvenes voluntarios jugaron con el videojuego un total de 26 horas durante un mes en condiciones de laboratorio. Gracias al análisis por resonancia magnética pudieron observar cómo había cambiado el volumen de la materia gris de los participantes, indicador de que aumentaba la potencia del cerebro para procesar información. También observaron una mejora en la integridad de la sustancia blanca lo que facilita la coordinación de distintas regiones del cerebro. Por último, vieron que había incrementado la conectividad en reposo de una red que mejora la preparación para la actividad intelectual».[259]

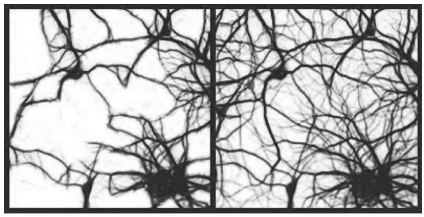
Los resultados del estudio proponen que los videojuegos de entrenamiento cognitivo producen cambios en las redes cerebrales, específicamente la conectividad funcional entre las regiones involucradas en las primeras etapas de un nuevo aprendizaje (tálamo-hipocampo-prefrontal) y la transformación de la memoria (temporal-parietal-prefrontal). Pero estos estudios relacionados con juego y mente, más o menos recientes, no han sido los únicos como hemos podido conocer en capítulos anteriores. Desde las primeras edades de la humanidad la preocupación por el entrenamiento mental por mediación de juegos (asociado al ocio) ha sido constante. En la actualidad, *La Asociación Internacional de Deportes Mentales* [260] también lo realiza con federaciones mundiales con juegos como el ajedrez, el go, el bridge o las damas. Es la institución encargada de organizar campeonatos internacionales[261] defendiendo el poder del juego en el desarrollo de la mente igualando a cualquier deporte. Porque practicar un deporte no es solo un acto físico visible como dar una patada a un

balón o correr junto a otros atletas. El cerebro es el órgano más poderoso que poseemos y nos olvidamos de mantenerlo estimulado y bien entrenado. «Los juegos de mesa nos fascinan porque son reflejo de la inteligencia.»[262]

Un estudio importante que transcurre mientras escribo estas líneas es el Doctorado Industrial que realiza la editorial Mercurio, el grupo de investigación «Neuropsicología, genes y ambiente» (NeuroPGA) de la Universidad de Lleida y la asociación AFIM21 (Atención a familia, infancia y mayores a través de experiencias lúdicas) con el objetivo de transferir el conocimiento proveniente de la investigación a la realidad empresarial en pro de su innovación. Como os decimos, desde octubre del 2019 hasta nuestros días se está desarrollando un programa de intervención cognitiva con juegos de mesa modernos que tendrá por objetivo la mejora de las funciones ejecutivas en alumnado de Educación Primaria para así favorecer un buen desarrollo cognitivo en la etapa escolar.[263]

Hace casi treinta años se pensaba que la etapa crucial para el desarrollo del cerebro desde el punto de vista educativo eran los primeros años, pero ahora se sabe que el aprendizaje se da durante toda la vida. Estos estudios recientes desvelan que la dopamina[264] no solo es el neurotransmisor responsable de las sensaciones placenteras, sino que también interviene en la coordinación de los movimientos musculares, en la toma de decisiones y en la regulación del aprendizaje y de la memoria. Sin la dopamina no sentiríamos ni curiosidad ni motivación y por tanto aprendizaje.

RED NEURONAL



Fuente: Asociación Internacional Plasticidad Cerebral A.C. México.[265]

Así, según un estudio del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), la dopamina es el neurotransmisor encargado de motivarnos en los momentos difíciles con la promesa de una recompensa. No importa cuál sea el objetivo, puede ser importante llegar a tiempo a una cita o conseguir finalmente el último cromo del álbum, lo que importa es que alcanzar un nuevo objetivo activa los centros neuronales de placer. Conseguir algo conocido (o relativamente conocido) hace que percibamos el interés por ver cómo nos sentiríamos con la nueva adquisición, algo a lo que la gamificación ha sabido sacarle mucho partido, como hemos podido comprobar en anteriores capítulos.

Como podemos leer en «Juego serio: gamificación y aprendizaje»,[266] la dopamina no tiene que ver con el placer en sí, sino con el placer que nos supone la búsqueda de recompensas. Estos estudios han demostrado que tener niveles bajos de dopamina se traducen en una falta de placer (y de su búsqueda) y de una disminución de la atención. Esta falta de atención está ligada a la calidad del aprendizaje por lo que, si logramos que los alumnos eleven sus niveles de dopamina, obtendremos un incremento de atención y motivación mejorando el aprendizaje.

La importancia de aportar nuevas experiencias que favorezcan la activación neuronal, la necesidad del reto para mantener la atención y la posibilidad de triunfo son los pilares básicos para que un cerebro *quiera* aprender. El juego, además de proporcionar todos estos factores lo hace con una retroalimentación inmediata. Volvemos la atención de nuevo a Francisco Mora, el cual nos da el ingrediente principal y

necesario para la educación actual: «La emoción, sin duda. Solo se puede aprender aquello que se ama, aquello que te dice algo nuevo, que significa algo, que sobresale del entorno. Sin emoción no hay curiosidad, no hay atención, no hay aprendizaje, no hay memoria».

Es este uno de los pilares básicos de la neuroeducación, y para que podamos sacar todo su potencial, tenemos a nuestra disposición uno de los instrumentos más adaptados al crecimiento físico y mental del ser humano: el juego.

El proceso neurológico y el juego

Está comprobado que jugando se produce dopamina, así que es muy recomendable utilizar juegos o algunos de sus componentes (dinámicas, mecánicas, componentes físicos, etc.) para que nuestros alumnos produzcan esta sustancia y consigamos mejorar la atención y la motivación gracias a la emoción que les produce jugar. Se ha demostrado que un cerebro que juega es un cerebro que aprende, ya que se emociona y puede generar conexiones neuronales que permite tener un aprendizaje mucho más significativo y funcional. Cada vez que jugamos se generan nuevas sinapsis gracias a la plasticidad cerebral.

John Byers (2001)[267] realizó un detallado análisis del tamaño del cerebro de distintas especies animales y descubrió que el tiempo de juego dedicado por los animales guarda relación con el desarrollo de la corteza frontal (donde surgen la mayoría de las funciones ejecutivas que posteriormente analizaré). Descubrió que el periodo en el que más jugaban coincidía con la fase de mayor crecimiento del cerebelo, el lugar donde más neuronas tiene nuestro sistema nervioso. Byers sostiene que durante el juego el cerebro aprende a conocerse a sí mismo a través de estas acciones de ensayo-error. Sus hipótesis lograron un nuevo punto de vista para investigaciones posteriores neurocientíficas, que han tratado de determinar qué parte del cerebro se ve más afectada y qué es lo que se pierde cuando no se juega lo suficiente.

Jugar también nos hace mejorar nuestras reservas cognitivas. Todas

las experiencias vividas que han estado estimulando las capacidades mentales es lo que se llama *reserva cogintiva* . Podríamos hablar de una especie de «banco de recursos», que cuanto mayor sea más ayudará a compensar las deficiencias de nuestras capacidades cognitivas con el paso del tiempo o con alteraciones cerebrales como por el jemplo el Alzheimer. Esta reserva no es un «antídoto» contra la degeneración o el envejecimiento, pero si es un factor positivo que contribuye a retrasar el empeoramiento de la red neuronal.

Los juegos de mesa ayudan a mantener una mente lúcida a cualquier edad (y sobre todo en la *tercera*), es la conclusión principal del estudio desarrollado por psicólogos de la Universidad de Edimburgo[268] que encontró que aquellos mayores que juegan juegos no digitales, como las cartas y los juegos de mesa, tienen más probabilidades de obtener mejores puntuaciones en pruebas de memoria y pruebas cognitivas a los 70 años en comparación con los que no lo hacen.

A nuestro cerebro le llega de manera incesante información del exterior. De forma inconsciente vamos generando filtros para seleccionar la que verdaderamente nos interesa, ya sea por ser novedosa o porque nos genera emoción. Es aquí cuando la información supera las expectativas del cerebro y se activa el sistema neurobiológico de la motivación. Cuando esto ocurre, nuestro cerebro comienza a liberar grandes cantidades de dopamina que conectan las diferentes áreas del cerebro, como hemos citado. Cuando jugamos a un juego, nuestro cerebro recoge decenas de estímulos distintos e intenta obtener la información necesaria para clasificarla en estancos conocidos para poder ser utilizada. Elegir adecuadamente en una partida o en una acción de juego es un proceso que pone en funcionamiento muchos aspectos de nuestro sistema nervioso. Para que esto ocurra se deben dar las tres fases (ya introducidas en capítulos anteriores) incluidas en el llamado circuito D. A. S.:[269]

✓

Deseo: se produce en nuestro cerebro límbico. Se da cuando hay una activación de la amígdala y esto permite la liberación de dopamina que conectaría las diferentes áreas del cerebro.

✓

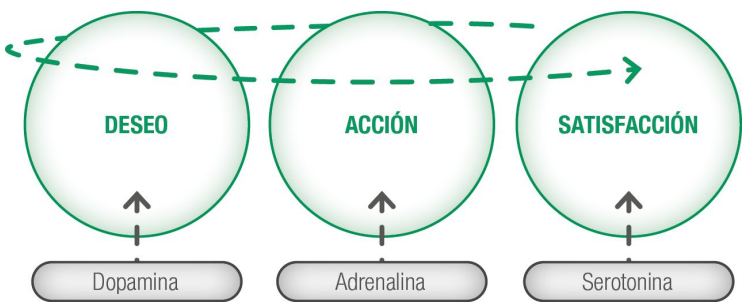
Acción: en esta segunda fase interviene la adrenalina. Y hay una gran activación de nuestro lóbulo prefrontal, el cual es el encargado de las funciones ejecutivas.

✓

Satisfacción: se libera la serotonina, encargada de activar los circuitos de recompensa relacionados con la obtención del placer.

Si nos fijamos, durante el juego, este nos produce el deseo por jugar; al jugar segregamos la adrenalina suficiente para hacer todas las acciones que nos permitirán salir victoriosos; si lo hacemos, produciremos serotonina en grandes cantidades, pero si no logramos vencer, volveremos a producir dopamina al sentir deseos de volver a jugar para hacerlo mejor y llevarnos a la victoria.

CIRCUITO DAS



Fuente: Inspiratics.[270]

Un ejemplo más concreto y cercano que he vivido cada vez que llevo juegos al aula podría ser traducido también como un circuito D. A. S. de la siguiente forma:

*

Mostramos un nuevo juego en clase: el alumno desea jugar a ese juego tan solo viendo o escuchando el nombre del juego.

*

Explicamos el juego mientras jugamos: el alumno pone en marcha

procesos mentales para intentar adecuar las nuevas normas a algunos conceptos que le son conocidos. El alumno se convierte en agente activo de su propio proceso de aprendizaje.

*

Finalmente, el alumno juega y, mientras lo hace, recibe retroalimentación continua que le lleva a tener recompensas positivas, generando satisfacción, o negativas, para volver a buscar el deseo de tener éxito.

Como podemos leer en la citada web del circuito DAS, Inspiratics: «En el juego, el cerebro límbico, nuestro cerebro emocional, se activa cuando algo diferente asoma en nuestro entorno. El cerebro reptil lo memoriza si es importante para nuestra supervivencia y el cerebro racional es el que nos permite pensar y reflexionar sobre el proceso. En estas zonas se producen las reacciones que liberan los neurotransmisores. La Neuroeducación aplica este conocimiento científico al aula y nos da una serie de pautas para trabajar la motivación, la atención y la memoria. Por medio del juego, somos capaces de combinar la atención y la satisfacción para convertirlo en una mezcla imbatible que nos ayuda a trabajar la memoria».

Como hemos podido comprobar, fomentar la curiosidad es esencial según la neuroeducación y, como docentes, la podemos ofrecer en cada nuevo juego, en cada nueva partida o en cada compañero de juego. Creando este estado de curiosidad, hacemos que el alumno se emocione y ponga en marcha en su cerebro el proceso de atención. Con la atención y la emoción es cuando verdaderamente se aprende y se memoriza de una manera efectiva. La neuroeducación nos propone que provoquemos el estímulo de las áreas de nuestro cerebro y los circuitos neuronales que codifican para la curiosidad. «Con el juego aportamos experiencias novedosas, que favorecen la activación neuronal, presentamos un reto, necesario para mantener la atención y hay un *feedback* positivo que, si además es inmediato, facilita un aprendizaje eficaz» (David Sousa, 2014).

Si estas experiencias motivadoras las realizamos junto con otros compañeros, el aprendizaje será mucho más enriquecedor, ya que la interacción con los otros nos mantiene más activos y, por otro lado,

gracias a las neuronas espejo,[271] aprendemos observando a los demás, no solamente de sus acciones, sino también de sus expresiones emocionales. La interacción con los demás nos permite comprender y ponernos en el lugar del otro, aprendizajes vitales para la adaptación social. El juego es el lugar donde encontramos todos los elementos que propone la neuroeducación. No existe ninguna otra actividad que nos aporte reto, afán de superación, retroalimentación inmediata, recompensas y, sobre todo, emoción. El juego es el motor de cambio personal y de cambio socioeducativo.

Para enseñar de forma correcta hay que saber cómo funciona el cerebro: «Enseñar sin saber como funciona el cerebro es como diseñar un guante sin nunca haber ver visto una mano» (Leslie Hart). Como hemos podido comprobar hay elementos del juego que sirven para estimular el cerebro (y recordamos que cada cerebro es único y que aprende de una forma diferente) en habilidades cognitivas (razonamiento, memoria verbal, memoria y atención, cálculo, procesos visoperceptivos, fluencia semántica y fonológica, coordinación y psicomotricidad, etc.), habilidades sociales o emocionales.

El escenario actual nos presenta una sociedad de continuos cambios y la escuela debe crear escenarios propicios para que el alumno se encuentre preparado para afrontarlos. Diferentes estudios de importantes neuropsicólogos y psicopedagogos[272] recomiendan para una estimulación neurocognitiva:

* Utilizar un marco inclusivo y colaborativo fomentando las relaciones interpersonales.
* Dar prioridad a aspectos madurativos antes que a los curriculares.
* Realizar actividades lúdicas en entornos de juego.
* Tratar temáticas que sean de su interés.
* Dar mucha importancia a las emociones.

*

Favorecer el proceso creativo.

El juego es una herramienta ideal, como hemos visto, para mejorar la plasticidad de nuestro cerebro gracias a las **funciones ejecutivas** .

Aunque no existe una definición única, el concepto de funciones ejecutivas[273] se usa generalmente para describir una gran variedad de habilidades y procesos cognitivos que nos capacitan para tener un comportamiento flexible, para conseguir metas y propósitos. Podríamos resumirlas como el conjunto de capacidades cognitivas necesarias para controlar y autorregular la propia conducta. Es decir, las funciones ejecutivas son lo que nos permite establecer, mantener, supervisar, corregir y alcanzar un plan de acción dirigido a una meta o a un deseo.[274]

Este conjunto de funciones es de gran importancia, pues lo usamos a diario en nuestra vida cotidiana y en el aula, fácilmente entrenable y muy unido al currículo competencial de nuestras leyes educativas. Se trata de una serie de habilidades que no son completamente innatas, sino que se adquieren y desarrollan a lo largo de la vida[275] y del desarrollo del individuo. El desarrollo neuronal de las funciones ejecutivas se realiza principalmente en la etapa adolescente, pero podemos estimularlas en etapas anteriores mediante la realización de actividades que se ajusten a su desarrollo madurativo.

Estas funciones son, por ejemplo, las que nos permiten controlar la atención para estar concentrados durante una clase, o las que hacen posible que nos organicemos para estudiar días determinados o podamos crear un esquema de lo aprendido.

¿Qué tipo de funciones se incluyen?

Como hemos dicho, por funciones ejecutivas entendemos a un conjunto de habilidades y procesos de gran utilidad para nuestra supervivencia y adaptación. Pero ¿cuáles son? Veremos algunas de las principales y más importantes, a la hora de tenerlas en cuenta en nuestra actividad docente. Para ello nos basaremos en el resumen que nos porpone Oscar Castillero Mimenza (2018)[276] y añadiré algunas actividades y juegos que podemos utilizar para desarrollarlas:

✓

Razonamiento: ser capaz de emplear las distintas informaciones y ver las posibles conexiones entre ellas, así como elaborar posibles explicaciones. Para ello podemos utilizar juegos que impliquen secuenciaciones y divisiones en pasos de tareas.

✓

Planificación: es la que nos permite elaborar planes de actuación. Facilita generar una serie de pasos que nos llevarán a una meta concreta. Podemos utilizar juegos de construcción (bloques, *tangram* , *Lego* , mecanos, etc.) para planificar y crear, por ejemplo.

✓

Fijación de metas: vinculada a la anterior y a la motivación, nos permite cómo invertir nuestro esfuerzo y hacia dónde dirigir nuestras conductas.

✓

Toma de decisiones: permite determinar qué opción escoger entre las múltiples que se nos pueden presentar. Los juegos de colocación de losetas o fichas al estilo dominó son muy apropiados para entrenar esta habilidad.

✓

Inicio y finalización de tareas: iniciarlas en un momento concreto supone una actividad cognitiva importante. Lo mismo ocurre con la capacidad de determinar cuándo debe finalizarse una acción.

✓

Organización: a diferencia de la planificación, se trata de la capacidad de aunar y estructurar la información de manera eficiente y útil. Juegos de seguir pistas, como lo juegos de escape, juegos de rol, yincanas, etc., son ideales para incitar a la organización individual o grupal.

✓

Control inhibitorio: es la habilidad que nos permite regular nuestras actuaciones mediante la detención de la conducta. Hace que seamos capaces de resistir impulsos concretos, cesar una acción e impedir que informaciones innecesarias interfieran en nuestra conducta. Los juegos musicales o cualquier juego de turnos serían

unas estupendas acciones para desarrollar este control inhibitorio, sobre todo los juegos de velocidad y percepción visual.

✓ **Monitorización:** se refiere a la habilidad de mantener la atención sobre la tarea y regular qué y cómo estamos haciendo lo que estamos haciendo. Utilizar rompecabezas y puzles para resolver situaciones, además de otros juegos de integración visual, serían actividades para desarrollar esta función. Los juegos deportivos son también una excelente herramienta para desarrollarla.

✓ **Memoria de trabajo verbal y no verbal:** capacidad para almacenar la información de manera que el sujeto pueda operar con ella más adelante, tanto a nivel verbal como no verbal. Juegos de memoria o con imágenes visuales son ideales para desarrollar esta función. Los pasatiempos que incluyen laberintos, juegos de palabras, juegos de coincidencia… cumplen con esta función, además de mejorar la flexibilidad cognitiva.

✓ **Anticipación:** esta capacidad permite prever de antemano los resultados de una acción y/o sus consecuencias. Juegos de representación como los de rol, juegos de títeres para representaciones, juegos de repetición, juegos de imitación y de completar modelos para la atención, etc.

✓ **Flexibilidad:** nos permite cambiar nuestro modo de actuar o pensar ante posibles cambios ambientales o modificar acciones en marcha. Juegos con plastilina, juegos con materiales diversos, adivinanzas, juegos de lógica como los cubos de Rubik, etc.

La velocidad de procesamiento y la resolución de problemas no son funciones ejecutivas, pero están muy ligadas a ellas, ya que nos indicarán el nivel ejecutor de estas. Todos tenemos estas funciones cognitivas, pero las realizamos a diferentes velocidades y somos capaces de unificarlas formando patrones conocidos para la resolución de los problemas que se nos presentan. En el caso de nuestro alumnado

(y hablando sobre necesidades educativas), solemos hacer adaptaciones no significativas con alumnos con baja velocidad de procesamiento y adaptaciones significativas cuando hay un déficit en la resolución de problemas. En los dos casos, pero sobre todo en este último, es donde podemos aplicar de una manera más terapéutica los juegos para poder ayudar a desarrollar de forma más natural estas funciones a cualquier edad.

Los juegos en general, y los de mesa en particular, requieren que los jugadores sigan instrucciones, tomen turnos y planeen estrategias, por ejemplo. Habilidades que pueden plantear dificultades para los alumnos, ya que aún no tienen desarrollado este funcionamiento ejecutivo. Gracias a los juegos, estas funciones ejecutivas pueden desarrollarse de una manera lúdica incitando curiosidad, bienestar y retos personales o sociales, llevándolos a iniciar, como he indicado anteriormente, un circuito D. A. S. muy provechoso y lúdico. Además, el juego tiene la ventaja de que podemos experimentar más abiertamente, sin miedo a la equivocación, aportando también reto y sentimientos de superación dentro de un contexto social para fomentar el sentimiento de grupo y marcando la individualidad.

Muchos juegos actuales sacan gran partido de las funciones ejecutivas, por ejemplo, juegos basados en la administración de recursos y la planificación estratégica. Cuando jugamos, tenemos que poner en práctica las funciones ejecutivas con tal de planificar, adelantarse o adecuarse a las situaciones de constante cambio que nos presenta el juego. Como complemento a ello, ponemos en marcha habilidades sociales para lograr nuestros objetivos negociando o persuadiendo a otros jugadores. Los juegos, además, al proporcionar una retroalimentación instantánea de las acciones y decisiones que se van tomando, se muestran ideales para desarrollar las funciones ejecutivas de una manera lúdica.

Incluso grandes editoriales de juegos de mesa actuales, como, por ejemplo Haba, proponen variantes en las reglas de algunos de sus juegos (llamadas *efecto Fex*) que «cambian el desarrollo del juego y que, en parte, requieren acciones contrapuestas para que los jugadores se adapten continuamente a las condiciones cambiantes y desarrollen

de esta manera las funciones ejecutivas». Gracias a este cambio de normas, las diferentes funciones ejecutivas no se ejercitan de una manera aislada, sino de manera unitaria. Estos modos de juego fueron desarrollados por Haba en colaboración con el Centro de Transferencias para las Ciencias Neurológicas y del Aprendizaje de la Universidad de Ulm (Alemania) para fomentar las funciones ejecutivas de los jugadores. Las funciones ejecutivas gobiernan nuestro pensamiento y nuestra conducta y son, por tanto, una condición previa importante para el aprendizaje exitoso y para el manejo controlado de las emociones propias.

Dos caminos para un mismo destino

Seguimos con el pensamiento de un modelo de inteligencia más o menos estático pese a los avances en neuroeducación o neuropiscología. Prueba de ello es que en las escuelas se siguen evaluando con *test Raven* o *pruebas de Spearman.*

Aunque ha sido largamente debatida, la **teoría de los hemisferios cerebrales** de Roger Sperry[277] no ha sido demostrada como incierta en su totalidad y sigue siendo base de los conocimientos actuales del funcionamiento cerebral.

Basándonos en varios estudios y bibliografía especializada[278] podemos decir que el cerebro está constituido por dos hemisferios, el derecho y el izquierdo. Ambos hemisferios están conectados entre sí por una estructura denominada *Cuerpo Calloso* , formado por millones de fibras nerviosas que recorren todo el cerebro. Gracias a estas fibras, los dos hemisferios están continuamente conectados.

Según esta teoría cada hemisferio cumple funciones diferentes ya que se ha descubierto que cada uno de ellos está especializado en conductas distintas y que existe una relación invertida entre los dos hemisferios y nuestro cuerpo: el hemisferio derecho se encarga de coordinar el movimiento de la parte izquierda de nuestro cuerpo, y el hemisferio

izquierdo coordina la parte derecha.

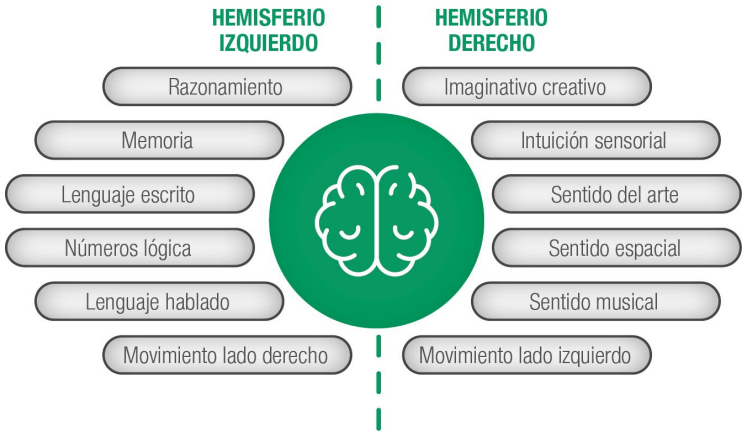
Sperry nos indicaba que el lado derecho del cerebro es mejor en las tareas expresivas y creativas. Algunas de las habilidades que popularmente se asocia con el lado derecho del cerebro incluyen: reconocer las caras, expresar y reconocer las emociones, el sentido musical, los colores, las imágenes, la intuición y la creatividad. La parte izquierda es considerada como la experta en tareas que implican la lógica, el lenguaje y el pensamiento analítico. El hemisferio izquierdo es a menudo descrito como mejor en el idioma, la lógica, el pensamiento crítico, los números y el razonamiento.

La teoría del dominio del hemisferio izquierdo o derecho plantea que cada lado controla distintos tipos de pensamiento. Además, se dice que las personas utilizamos un tipo de pensamiento sobre el otro de forma inconsciente. Por ejemplo, una persona que utiliza más la parte izquierda del cerebro se dice que es más lógico, analítico y objetivo, mientras que una persona que utiliza más el lado derecho, se dice que es más intuitivo, reflexivo y subjetivo. La teoría del dominio del hemisferio plantea que cada lado controla distintos tipos de pensamiento, un hemisferio cerebral dominante incluso llega a dominar los dos hemisferios.

Aunque se ha comprobado que no es del todo cierto, aún perdura en el colectivo imaginario, ya que parece explicar algo que percibimos a diario, especialmente en entornos escolares: que cada alumno aprende de una manera distinta, que hay personalidades distintas y gustos por cosas diferentes, que hay personas más sistemáticas y otras más imaginativas, pero el mito del cerebro izquierdo y el cerebro derecho no es una buena base para explicar esas diferencias individuales.

El juego es un instrumento de diagnóstico excelente que nos confirma esta relación entre los hemisferios. Cuando jugamos a un juego podemos comprobar como la información va de un lado a otro y el cerebro emplea más o menos zonas dependiendo del tipo de juego que sea, la situación o los compañeros de juego.

FUNCIONES DEL CEREBRO



El sistema educativo ha de proporcionar actividades e instrumentos para desarrollar ambos hemisferios. Se cree que el juego surge en el tronco cerebral, la zona donde se producen los movimientos e instintos de supervivencia como la respiración, el sueño, etc. Podriamos decir que el juego es un impulso innato que nos conecta con las emociones placenteras que nos produce cuando jugamos. Todo lo que es placentero hace alargar la vida, al igual que lo doloroso es algo que daña y puede acortarla. Este movimiento sináptico que activa lo lúdico estimula la corteza prefrontal, donde se encuentra la metacognición y se procesa la toma de decisiones, donde diferenciamos la información importante de la irrelevante o donde hacemos planes de futuro.

Jugar, aparte de mejorar la flexibilidad mental y la capacidad de incorporar nuevos conocimientos y habilidades, moviliza y activa la *neurogénesis* . Este asombroso descubrimiento de la neurobiología es el hallazgo del nacimiento de células nuevas. Un aspecto clave en la plasticidad neuronal y en procesos tan importantes como el aprendizaje y la memoria.

Al jugar se interconectan el tronco cerebral, el sistema límbico y la corteza cerebral. Esto hace que nuestro sistema nervioso aúne movimiento con emociones y pensamiento, respectivamente, algo esencial en la supervivencia y progresión humana. Cuando dejas de jugar, la actitud se vuelve rígida y se pierde el interés por las cosas y situaciones que nos rodean. Se limita la capacidad de evolucionar y de crecimiento cerebral. Dejar de jugar, además, nos hace desconectar de

la capacidad de disfrutar de nuestro entorno y de las personas que nos rodean, frenando nuestro desarrollo social, tan necesario en la conducta humana. Si viviéramos en un mundo sin juegos, las interacciones humanas serían frías, sin emoción. El juego, al igual que en otras especies, nos permite identificar conductas agresivas o amigables, es un instrumento esencial para desarrollar una correcta educación emocional.

La inteligencia emocional auna habilidades psicológicas que implican el entendimiento, control y modificación de las emociones propias y ajenas. En palabras de Daniel Goleman,[279] «es la capacidad de percibir el estado de los demás y de responder adecuadamente a él». Existen dos formas elementales de inteligencia emocional:[280]

✓ **Inteligencia interpersonal:** implica entender y comprender las emociones de los otros y tener la habilidad de reaccionar según el estado anímico del otro.

✓ **Inteligencia intrapersonal:** implica entender y comprender las propias emociones, de tenerlas en cuenta en el momento de tomar decisiones y ser capaz de regular las emociones según la situación.

Una persona emocionalmente inteligente es aquella capaz de gestionar satisfactoriamente las emociones para lograr resultados positivos en sus relaciones con los demás.

Referentes actuales en pensamiento social como Yuval N. Harari nos dice que las próximas generaciones necesitarán por encima de todo inteligencia y flexibilidad emocional porque van a vivir en un mundo en continuo cambio. Esto lo dijo en 2013 y desde entonces (ahora terminando el 2021) podemos apreciar como Harari ya se adelantó; cada día nos adaptamos a marchas forzadas a los cambios de nuestro entorno. Esto es lo que nuestro sistema educativo ha de conseguir: no darles tanto conocimiento curriculuar sino instrumentos y herramientas para aceptar este cambio. El juego es un instrumento ideal para entrenar y ensayar tanto la inteligencia emocional como la resiliencia (ligada a las inteligencias interpersonal e intrapersonal), habilidades

que es necesario desarrollar en cada individuo y grupo social para estar en equilibrio emocional. Sabemos que el juego permite que las personas socialicen, y nuestro cerebro aprende mejor cuando está acompañado, cuando tiende a imitar comportamientos y opiniones. ¿Qué mejor manera de fomentar este desarrollo social de nuestro cerebro que con el juego?

Inteligencias múltiples y juegos de mesa

Howard Gardner[281] (1943) ha dedicado gran parte de su vida a la investigación de la inteligencia humana. Garner nos ha dado una nueva visión sobre la inteligencia, algo a su entender, no global y no solo referible al Cociente Intelectual. Gardner es sobre todo conocido por la teoría de las *Inteligencias múltiples* donde nos propone que existen distintas inteligencias que una persona puede poseer y desarrollar a lo largo de su vida.

Lo que más me apasiona de esta teoría, y debería sentar las bases de la educación actual, es que nos hace reflexionar sobre las diferentes formas en las que cada persona aprende y si esos aprendizajes les serán útiles para la vida.

En su obra *Estructura de la mente: la teoría de las inteligencias múltiples* (1983), explica los ocho tipos de inteligencias (aunque posteriormente se han añadido algunas más) que proponemos a lo largo de nuestra vida. En ella nos presenta una inteligencia no unitaria y la rediseña como estancos interconectados.

Hacemos referencia a esta teoría ya que ha tenido un gran impacto en el campo educativo donde ha inspirado a miles de docentes que exploran nuevas maneras de enseñar gracias a estas distintas inteligencias. En palabras del propio Gardner: «Cada ser humano tiene una combinación única de inteligencia. Este es el desafío educativo fundamental».

Gadner no entra en contradicciones con la definición científica de la

inteligencia, pero esta manera tan particular de articularla ha provocado que existan algunos detractores en el campo de la psicología o la educación, Actualmente esta teoría se entiende mejor si observamos la sociedad donde estamos inmersos: una respuesta rápida para los problemas inmediatos se resuelve con una combinación de dichas inteligencias. Podremos estar más o menos de acuerdo con estas teorías como docentes, pero sí es cierto que en la escuela de los últimos años ya trabajábamos la inteligencia lógico-matemática y las habilidades lingüísticas con unos resultados bastantes positivos. Pero algo nos faltaba, no sabíamos cómo desarrollar el conocimiento de uno mismo y de los demás, de cómo dominar nuestras emociones, de cómo sacar partido a las cualidades artísticas, etc. Por eso no debemos conformarnos como docentes a enseñar un área determinada y nada más. Nuestros alumnos son individuos por pleno derecho que están en constante evolución, y si esta teoría nos puede ayudar a su desarrollo completo, podemos servirnos de todo lo que nos pueda aportar.

Muchas personalidades importantes y genios de la historia universal como Albert Einstein, Pablo Picasso, Stephen Hawking fracasaron en la escuela tradicional, ya que no se trabajaba atendiendo a las diferentes motivaciones, gustos e intereses de forma individualizada. Cada uno de nosotros tiene una forma de ver el mundo que nos rodea, de pensar, de aprender. Por eso si optamos por la teoría de Gardner daremos una gran variedad de oportunidades a nuestro alumnado para desarrollar estos aspectos de la inteligencia y que ellos mismos descubran cuáles son sus debilidades y sus virtudes.

Podemos llamarlas inteligencias, habilidades o capacidades, pero lo que sí tendremos que tener en cuenta es que si las trabajamos en clase serán muy beneficiosas para nuestro alumnado y para nosotros mismos, ya que estaremos educando de una forma más global e individualizada. Una de las formas más naturales de descubrir estas inteligencias es a través del juego. Te contaré los resultados y el proceso de un proyecto que realicé hace unos años (2017) dentro del plan Andalucía Profundiza[282] llamado «Desarrollo de las inteligencias múltiples con juegos de mesa»:

Claves en forma de juego para desarrollar las inteligencias múltiples

Para desarrollar el talento de los niños podemos proponerles actividades en forma de juegos que les ayuden a desarrollar de forma lúdica las inteligencias múltiples que toda persona posee. Como hemos visto, no todos tenemos el mismo perfil de inteligencia, según Gardner. Si cada uno tenemos un perfil de inteligencia distinto y tenemos más desarrolladas unas inteligencias que otras, aprendemos de maneras distintas y tendremos unas habilidades concretas. ¿La escuela actual utiliza métodos adecuados? ¿Cómo podemos integrar esta teoría junto con nuestras metodologías lúdicas educativas?: personificando los aprendizajes y plurificándolos, es decir, permitir que cada alumno pueda aprender de forma más personificada y ofrecerle mayor diversidad en métodos, actividades y contenidos.

IMAGEN DEL PROYECTO

Durante la realización de este proyecto cada sesión tenía tres partes diferenciadas para dar lugar a un estudio general sobre las capacidades de los alumnos relacionadas con las inteligencias múltiples:

*

Investigación sobre el tipo de inteligencia.

*

Presentación de juegos y actividades relacionadas.

*

Juego y reflexiones.

¿Qué es cada una de las inteligencias? ¿Cómo identificarlas en nuestros alumnos? ¿Cómo tratarlas con juegos?

Inteligencia lingüística

Es la capacidad de procesar mensajes lingüísticos, dar sentido a los mensajes u ordenar palabras a una velocidad superior a la media. Se podría decir que es la fluidez que una persona tiene para hacer uso de la palabra ya sea verbal o escrita (siempre dentro de un contexto de lenguaje). Las personas que tienen desarrollada esta inteligencia dan importancia a los libros; leen habitualmente; buscan contenidos en internet con imágenes y texto en lugar de vídeos; les gustan los acertijos, los trabalenguas o los juegos de palabras; relatan anécdotas; describen bien; cuentan chistes; cantan; son curiosas y preguntan siempre por el origen de las cosas, de las palabras, o por su significado; usan el lenguaje con propiedad; les gusta aprender palabras nuevas; juegan con el idioma, etc.

Actividades y juegos para potenciar la inteligencia lingüística: Reforzar y desarrollar todos los aspectos relacionados con el lenguaje y los idiomas: escribir y contar historias, relatos, cuentos, poesías o chistes. Fomentar la lectura divertida con juegos de memoria y de palabras; organizar debates sobre diferentes temas, películas, pensamientos; realizar un periódico o revista con noticias, reportajes, sucesos, etc. Juegos orientados a la ampliación del vocabulario, juegos para dar mayor fluidez verbal, juegos específicos para la alfabetización o consecución de la lectoescritura; juegos de memoria verbal, etc.

JUEGOS RECOMENDADOS PARA EL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA LINGÜÍSTICA

Djemlek

Diamantes

Dixit	*Story Cubes*
[illegible]	*[illegible] Silábico*
[illegible]	*[illegible] Hobbits*
[illegible]	*Fast Words*
Scrabble	*What's up?*
[illegible]	[illegible]
Mímica	*Storytelling*

Inteligencia lógico-matemática

Resolver problemas (lógico-matemáticos) aplicando las capacidades matemáticas para manejar y razonar correctamente. Sería lo más parecido a la inteligencia que miden los test de inteligencia normales: ejercitar el cálculo, la percepción de la geometría espacial, resolver problemas, razonar, etc.

Para identificar a los alumnos que tienen más desarrollada esta inteligencia podemos observar que realizan cálculos mentales con facilidad; les gustan los juegos lógicos; les gustan los problemas de «¿qué pasaría si…?»; buscan continuamente regularidades, secuencias lógicas o explicaciones a lo que ven; ordenan sus juguetes según tamaño, color o forma; les gusta hacer puzles o jugar con juegos de construcciones, etc.

Actividades y juegos para potenciar la inteligencia lógico-matemática: Jugar a hacer preguntas para saber cómo funcionan las cosas; realizar problemas matemáticos representando las cosas con objetos reales; practicar el ajedrez, juegos de estrategia, puzles o cualquier juego de mesa (sobre todo con componentes numéricos como dados y cartas); ir a la compra; calcular precios de productos y estimaciones totales o parciales; manejar dinero; administrar el tiempo; observar e interpretar mapas, etc.

JUEGOS RECOMENDADOS PARA EL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA LÓGICO-MATEMÁTICA

[illegible]	*[illegible] Robots*
[illegible]	*[illegible] 13 + 4*
[illegible]	*[illegible] Mini*

¡Basta!	*¡Zas!*
Segundo (¿Y Yo Fui?)	*Segundo (¿Y Yo Fui?)*
Los Primeros Matemáticos	*Los Primeros Matemáticos*
¡Todos Dingo!	*¡Todos Dingo!*
Los Primeros Matemáticos	*Los Primeros Matemáticos*
El Principito: Hazme un Planeta	*El Principito: Hazme un Planeta*
Rock Hour Jr.	*Rock Hour Jr.*

Inteligencia naturalista-científica

Gusto por la naturaleza, los animales; habilidades para reconocer y clasificar especies, entendimiento del entorno natural y la observación científica de la naturaleza, como la biología, la geología o la astronomía.

La inteligencia naturalista es similar a la lógico-matemática en cuanto a la habilidad para observar, clasificar, comparar, ordenar, descubrir secuencias, patrones y regularidades. Los niños y las niñas que tienen esta inteligencia más desarrollada se interesan por fenómenos concretos de la naturaleza, el aire libre, los animales, las plantas, la medicina…

Un niño con esta inteligencia es coleccionista de insectos, observa el cielo, descubre patrones de la naturaleza.

Actividades y juegos para potenciar la inteligencia naturalista: Debemos estimular este tipo de inteligencia con juegos naturalistas donde fomentemos la curiosidad, actividades donde la exploración y el descubrimiento sean el pilar básico de la acción.

Actividades para mantener en contacto a las personas con la naturaleza para que puedan descubrir (o redescubrir) los tesoros que nos ocultan siempre son la mejor manera de estimular este tipo de inteligencia. Debemos ofrecer actividades y juegos que impulsen la investigación y la experimentación, no solo de la actualidad que nos rodea, sino del pasado para prevenir problemas del futuro.

Son muy propicios los juegos y acercamientos a la naturaleza, como excursiones; yincanas; realizar álbumes o colecciones de plantas, minerales, piedras, etc., o acudir a museos naturales y planetarios.

JUEGOS RECOMENDADOS PARA EL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA NATURALISTA-CIENTÍFICA

Tierra	*Tierra*
Sabor Fiel	*Sabor Fiel*
Sopa de la Tarántula	*Sopa de la Tarántula*
Animales	*Animales*
Sherlock Junior: Suriguri	*Sherlock Junior: Suriguri*
Animales	*Animales*
Brain Box: Animales	*Brain Box: Animales*
Mycoscambat	*Mycoscambat*

Inteligencia visual-espacial

La habilidad de crear o modelar formas, composiciones, texturas, colores de forma mental o física. Las personas con una alta inteligencia visual-espacial son capaces de recrear con facilidad imágenes mentales para plasmarlas posteriormente en arte/diseño gráfico. Esta inteligencia nos capacita para crear diseños, cuadros, diagramas y construir cosas. Pensar y percibir el mundo en imágenes; sensibilidad hacia el color, la línea, la forma, la figura, el espacio. Esta inteligencia está ligada a la imaginación.

Les gustan los laberintos, rompecabezas y otros pasatiempos. Suelen hacer fotos o grabar en vídeo, se orientan con facilidad, les gusta dibujar, imaginan con facilidad la perspectiva de las cosas vistas desde otro punto de vista, les resulta fácil decorar habitaciones, se mueven bien con los planos y mapas, etc.

Actividades y juegos para potenciar la inteligencia visual-espacial: Deben de ser actividades creativas y que estimulen el concepto de espacio, lateralidad y de tiempo: procedimientos de alfabetización cartográfica. El objetivo es reforzar la capacidad de pensar en tres dimensiones y la sensibilidad hacia el mundo artístico.

Todas las manualidades que los lleven a realizar *collages,* cuadros, construcciones, mapas, figuras de barro o arcilla, construcciones tridimensionales, etc. Crear diseños gráficos, carteles, esculturas, caricaturas, decorados, anuncios publicitarios, vídeos y anuncios con cámara o en el ordenador, diseño de modas, fotografía o visitar museos

de arte.

JUEGOS RECOMENDADOS PARA EL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA VISUAL-ESPACIAL

Imagine [illegible]
Jungle Speed [illegible] *Blitz*
Dobble / *Ubongo* [illegible] *...actorres*
[illegible] *...í a*
[illegible] *...ditos (SG)*
[illegible]
[illegible] *Ahora me Ves*
[illegible]
[illegible] *...na Nido*
[illegible] *...detrás?*
[illegible] *Mandala*

Inteligencia musical

Esta inteligencia nos ayuda a percibir, comprender, transformar, convertir, discriminar o expresar las formas musicales. Gracias a ella podemos reconocer sonidos naturales, el gusto por la música, la sensibilidad por el ritmo, el tono, etc. Nos sirve para crear sonidos nuevos para expresar emociones y sentimientos a través de la música.

Escucha canciones cuando le apetece, tararea canciones constantemente, toca algún instrumento, le gusta bailar, aprende rápido las canciones, tamborilea con las manos o el lápiz cuando escucha música, sigue el ritmo de una melodía sin dificultad, etc.

Actividades y juegos para potenciar la inteligencia musical: La música es para el alma lo que la gimnasia para el cuerpo. No hace falta tener una buena voz u oído. Simplemente, hay que fomentar la sensibilidad por la música y el ritmo: cantar, bailar, crear un musical, practicar con diferentes instrumentos musicales, componer una melodía con diferentes objetos o utensilios de casa que no sean musicales, jugar a identificar todo tipo de sonidos con los ojos cerrados, asistir a conciertos musicales, etc.

JUEGOS RECOMENDADOS PARA EL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA MUSICAL

Ritmo y Baile	*Ritmo y Baile*
Una Tarde Música & Cine	*Una Tarde Música & Cine*
Cine Bailar Musical	*Cine Bailar Musical*
Pómeja Musical	*Pómeja Musical*
Grupo Efecto Tantarantán	*Grupo Efecto Tantarantán*
Animales Bigotones	*Animales Bigotones*

Inteligencia corporal-cinestésica

Esta habilidad se usa para ejecutar actividades físicas simples (como acciones cotidianas) o complejas (como el deporte) donde controlamos los movimientos de parte o de todo nuestro cuerpo. Está mucho más relacionada con estas últimas ya que requieren una mayor coordinación y/o ritmo controlado (por ejemplo, el baile). Supone desarrollar la coordinación, el equilibrio, la destreza, la flexibilidad, la fuerza, etc.

Practica alguna actividad física regularmente más que verla, le gusta trabajar con las manos (cortar-pegar, coser, tejer, bricolaje, etc.), le gustan las actividades al aire libre, gesticula cuando habla, es una persona bien coordinada desde el punto de vista físico, siempre se le ha dado bien bailar, etc.

Actividades y juegos para potenciar la inteligencia corporal-cinestésica: Todas las acciones que organicemos para desarrollar esta capacidad los llevarán a potenciar otras: inteligencia emocional, espacial, percepción y concentración. Normalmente son las actividades favoritas en edad escolar junto a las creativas: deportes individuales y de competición, bicicleta, patines, monopatín, tenis, bailar, imitar, teatro y dramatizaciones, adivinanzas, cocinar, juegos de orientación, juegos de rol en vivo, etc.

JUEGOS RECOMENDADOS PARA EL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA CORPORAL-CINESTÉSICA

El Pequeño Grimaquero	*El Pequeño Grimaquero*
Hamstetrol	*Hamstetrol*
Adivinanzas Animal	*Adivinanzas Animal*

Mapa Kids / *Peques Detectives de Monstruos*
[illegible]
[illegible] *Huevo*
[illegible] *Pingüinos*

Inteligencias intrapersonal e interpersonal

La primera se refiere al conocimiento de uno mismo, a la capacidad que tenemos para comprendernos, entender lo que hacemos y valorar las propias decisiones. La segunda nos situaría en el contexto para comprender a otras personas. La capacidad para mostrar expresiones faciales, controlar la voz y expresar gestos en determinadas ocasiones, pero sobre todo tiene que ver con el desarrollo de la empatía: ser capaz de entender la situación y los sentimientos que está viviendo otra persona.

Estas inteligencias están relacionadas con las emociones y las habilidades sociales.

Inteligencia intrapersonal: pasa bastante tiempo solo, prefiere el juego/juguete individual al colectivo, es independiente, tiene una gran fuerza de voluntad, escribe un diario personal, le gusta la rutina, tiene claras sus ideas, es cariñoso, etc.

Inteligencia interpersonal: le gusta participar en actividades sociales/grupales en el cole o en casa, suele contar sus problemas a alguien, otras personas suelen buscarle para contarle sus preocupaciones o para pedirle consejo, le gusta enseñar lo que sabe a otros, prefiere salir con sus amigos a quedarse solo en casa, tiene muchos amigos, etc.

Actividades y juegos para potenciar las inteligencias intrapersonal e interpersonal: Sobre todo, actividades y juegos donde el diálogo esté presente: hablar con ellos sobre la convivencia con la familia, compañeros, amigos; practicar algún *hobby* en solitario o en compañía, practicar la reflexión o meditación, así como fomentar la práctica de juegos sociales.

JUEGOS RECOMENDADOS PARA EL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA INTRAPERSONAL

[illegible]

El Monstruo de Colores	*El Monstruo de Colores*
La Oca de las Emociones	*La Oca de las Emociones*
Bingo de las Emociones	*Bingo de las Emociones*

JUEGOS RECOMENDADOS PARA EL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA INTERPERSONAL

Hombres Lobo	*Hombres Lobo*
¿Quién es Quién?	*¿Quién es Quién?*
Isla Prohibida	*Isla Prohibida*
Bienvenidos a la Mazmorra	*Bienvenidos a la Mazmorra*
Alubia Cebibber	*Alubia Cebibber*
Carrera de Tortugas	*Carrera de Tortugas*

Puedes consultar más sobre este proyecto escolar en el portal de Andalucía Profundiza en la categoría inteligencias múltiples: <**http://profundiza.org/desarrollo-de-las-inteligencias-multiples-con-juegos-de-mesa/** >.

Las palabras de Friedrich Schiller[283] «el hombre solo juega cuando es hombre en el pleno sentido de la palabra, y solo es enteramente hombre cuando juega» resumirían perfectamente como el juego es algo necesario para desarrollarnos de forma global.

Las estrategias más compatibles con la biología del aprendizaje están directamente conectadas con el juego, el ABJ y la gamificación. Al servirse del juego, serán más eficaces, y por eso cualquier sistema de aprendizaje tiene que darse en un ambiente de juego, competencia y desafío entre los alumnos que participan de su propio aprendizaje. Como ya sabemos, el juego constituye una herramienta evolutiva, al ser una simplificación de la realidad, lo que nos permite ir comprendiendo las reglas que rigen nuestro entorno de forma segura y adaptada. Como hemos podido comprobar, desde el punto de vista de la

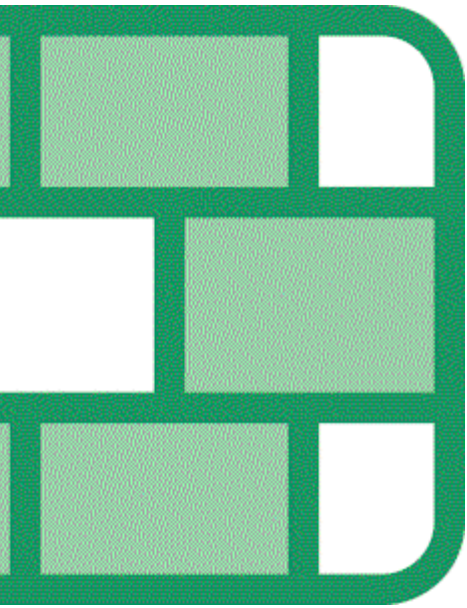
neuroeducación, es una herramienta indispensable para el aprendizaje.

Como has podido comprobar, conocer la neuroeducación ayuda a diseñar la enseñanza y el aprendizaje en función de las características madurativas de cada niño, ya que su objetivo es crear nuevas metodologías que permitan optimizar los procesos de aprendizaje y enseñanza tomando como referencia la actividad lúdica, que no es más que estimular y entrenar las capacidades cognitivas de cada individuo para que pueda desarrollarse de manera adecuada y tener un aprendizaje más divertido y significativo.

Termino con una definición de inteligencia que me encanta y que resume la conexión que existe entre inteligencia y juego: «Capacidad de entender ideas complejas, adaptarse satisfactoriamente al ambiente, aprender de la experiencia, realizar diversas formas de razonamiento, superar obstáculos pensando de manera abstracta»[284] lo que hacemos al jugar a cualquier juego.

Capítulo 8

Entre todos construimos una educación lúdica



Las administraciones educativas y el juego

Es curioso que en la actual ley educativa de nuestro país (Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa), que comienza con la novedad de poner al alumnado en el centro y como la razón de ser de la educación, tan solo aparezca mencionado el juego una única vez y solo para la etapa de Educación Infantil:

Artículo 14. Ordenación y principios pedagógicos

6. Los métodos de trabajo en ambos ciclos se basarán en las experiencias, las actividades y el juego *y se aplicarán en un ambiente de afecto y confianza, para potenciar su autoestima e integración social.*

Y es mucho más curioso si tenemos en cuenta que ese principio metodológico nos lo proponga como novedad una supuesta ley de mejora de calidad. La supuesta *innovación* metodológica ya estaba

contemplada en la ley anterior, es heredada (Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación). La LOMCE no afectó prácticamente nada a la etapa de Educación Infantil. El juego ha ido progresivamente desapareciendo como metodología a lo largo de los cambios educativos de las leyes de las últimas décadas quedando relegado a un papel circunstancial en etapas iniciales, como es la Educación Infantil.

Es impensable que una ley educativa deje a un lado el juego si pretende ser fiel a la Declaración Universal de Derechos Humanos. Su famoso, para los docentes, artículo 26, además de afirmar que la educación es un derecho, nos dice:

La educación tendrá por objeto el pleno desarrollo de la personalidad humana y el fortalecimiento del respeto a los derechos humanos y a las libertades fundamentales; favorecerá la comprensión, la tolerancia y la amistad entre todas las naciones y todos los grupos étnicos o religiosos […].

Es más, el artículo 31 de la Convención sobre los Derechos del Niño recoge el derecho al juego:

1. Los Estados Partes reconocen el derecho del niño al descanso y el esparcimiento, al juego y a las actividades recreativas *propias de su edad y a participar libremente en la vida cultural y en las artes.*

Y aparece también en el principio 7 de la Declaración de los Derechos del Niño:

El niño debe disfrutar plenamente de juegos y recreaciones *, los cuales deben estar orientados hacia los fines perseguidos por la educación; la sociedad y las autoridades públicas se esforzarán por promover el goce de este derecho.*

Estos textos fueron firmados por los miembros de las Naciones Unidas estando nuestro país presente en el acuerdo. ¿Por qué nuestras leyes educativas no contemplan este principio? ¿Acaso cuando se cumplen los 6 años en Primaria dejan de ser niños?

Si el juego, como hemos visto, es un laboratorio de pruebas esencial para comprender la vida, para explorar, para resolver conflictos, para conocer a los demás y a nosotros mismos…, si es un instrumento competencial, ¿por qué las administraciones públicas no lo consideran

como instrumento educativo a las claras? El juego es el motor de cambio que necesita la sociedad actual.

Dos años después de que se promulgara la LOMCE, se diseñó una orden[285] para concretar y describir las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación. Es un ejemplo claro de cómo las leyes se han ido parcheando con cada cambio político durante los últimos años. Leyes obsoletas y lentas en el cambio con respecto a lo que demanda la sociedad actual y el alumnado de hoy en día. Pero veamos esta orden como algo positivo: nos dieron vía libre para llevar las metodologías activas al aula.

Si copiamos párrafos literales de la orden, podremos ver como las metodologías lúdicas (aunque sigan olvidando el juego como instrumento) encajan perfectamente con estas últimas consideraciones, que, no olvidemos, atienden a un modelo más global de educación, y comparte muchos aspectos con los sistemas europeos que sí los recogen:

Los métodos deben partir de la perspectiva del docente como orientador, promotor y facilitador del desarrollo competencial en el alumnado; además, deben enfocarse a la realización de tareas o situaciones-problema, planteadas con un objetivo concreto, que el alumnado debe resolver haciendo un uso adecuado de los distintos tipos de conocimientos, destrezas, actitudes y valores […].

Jugar es un continuo ejercicio de resolución de microproblemas. Para resolverlos tenemos que poner en común, además de conocimiento, destreza, actitud, empatía…, la experiencia previa.

[…] asimismo, deben tener en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.

Los juegos se pueden adaptar según las necesidades de los participantes, pero lo verdaderamente eficiente es que los propios juegos son los que se adaptan al nivel y a la personalidad del jugador durante su transcurso. El juego es adaptativo de forma externa e interna, ya que es regulado por unas normas compartidas.

En el actual proceso de inclusión de las competencias como elemento esencial del

currículo, es preciso señalar que cualquiera de las metodologías seleccionadas por los docentes para favorecer el desarrollo competencial de los alumnos y alumnas debe ajustarse al nivel competencial inicial de estos.

Lo hemos dicho varias veces a lo largo de estas páginas, cualquiera puede aprender las reglas de un juego con el simple hecho de observar una partida; los juegos están diseñados (sobre todo los videojuegos) con una curva de aprendizaje en función de la evolución de la maestría de los jugadores. Secuencian la enseñanza de tal modo que se parta de aprendizajes más simples para avanzar gradualmente hacia otros más complejos.

Uno de los elementos clave en la enseñanza por competencias es despertar y mantener la motivación hacia el aprendizaje en el alumnado, lo que implica un nuevo planteamiento del papel del alumno, activo y autónomo, consciente de ser el responsable de su aprendizaje.

Nada más motivante para un niño o para cualquier persona que jugar, porque nos pone en el centro de la acción y nos da una retroalimentación inmediata para hacernos conscientes de nuestras propias acciones y aprendizaje. El juego es motivación en estado puro a nivel neuronal, como hemos podido comprobar con la explicación del circuito D. A. S.

Los métodos docentes deberán favorecer la motivación por aprender en los alumnos y las alumnas y, a tal fin, los profesores han de ser capaces de generar en ellos la curiosidad y la necesidad por adquirir los conocimientos, las destrezas y las actitudes y valores presentes en las competencias.

Las metodologías lúdicas se basan, sobre todo, en un aprendizaje competencial.

Para potenciar la motivación por el aprendizaje de competencias se requieren, además, metodologías activas y contextualizadas. Aquellas que faciliten la participación e implicación del alumnado y la adquisición y uso de conocimientos en situaciones reales, serán las que generen aprendizajes más transferibles y duraderos.

Y llegamos al momento clave donde la propia orden nos indica que tenemos que elegir **metodologías activas** . El aprendizaje basado en

juegos y la gamificación cumplen dicho papel, ya que facilitan el aprendizaje, la relación entre contenidos, el aprendizaje contextualizado, individual y cooperativo, donde se pone al alumno en el centro de su propio aprendizaje. Son propuestas de un plan de acción con el que se busca conseguir un determinado resultado práctico.

Podríamos desgranar prácticamente la orden entera y justificarla con el uso de metodologías activas. Si nos aconsejan el aprendizaje basado en proyectos, o problemas…, ¿por qué no lo hacen con el juego? ¿Creerán que el juego no es nada serio? ¿Algo infantil?

Prueba de esto último es que la propia normativa quita importancia al juego a medida que los alumnos cursan niveles superiores. Como muestra, un botón:

> *El empleo del juego, sobre todo en los primeros años, y la realización de tareas conjuntas, no solo son elementos esenciales para sentar adecuadamente las bases para la adquisición de una lengua, sino que pueden además contribuir a que la materia, lejos de limitarse a ser un mero objeto de estudio, se convierta además en un instrumento de socialización al servicio del grupo. A medida que el alumnado avance en edad podrán introducirse gradualmente explicaciones de carácter más teórico, evolucionando desde un primer procesamiento de carácter esencialmente semántico a un procesamiento sintáctico más avanzado.*[286]

¿Por qué hay que hacerlo más teórico con la edad de los alumnos? ¿No nos dice la ley que hay que hacer una educación práctica?

Pero no todo es negativo en la normativa en cuanto se refiere al juego. El área de la Educación Física, aunque ha bajado su presencia, está muy enfocada al uso de los juegos:

> *El juego es un recurso imprescindible en esta etapa como situación de aprendizaje, acorde con las intenciones educativas, y como herramienta didáctica por su carácter motivador. Las propuestas didácticas deben incorporar la reflexión y el análisis de lo que acontece y la creación de estrategias para facilitar la transferencia de conocimientos de otras situaciones.*[287]

También, como he mencionado al inicio del capítulo, mucha más suerte ha corrido la Educación Infantil[288] en nuestro país, ya que la actual ley LOMCE no se impuso a la anterior (LOE, Ley Orgánica de Educación) y se ha respetado el sentido y la capacidad del juego como

instrumento metodológico en toda la etapa y sus áreas:

Los métodos de trabajo en ambos ciclos se basarán en las experiencias, las actividades y el juego *y se aplicarán en un ambiente de afecto y confianza, para potenciar su autoestima e integración social. [Artículo 4.2.]*

Para contribuir al conocimiento de sí mismo y a la autonomía personal, conviene promover el juego *como actividad privilegiada que integra la acción con las emociones y el pensamiento, y favorece el desarrollo social. [Anexo. Conocimiento de sí mismo y autonomía personal.]*

Incluso dentro de esta misma área,[289] tienen asignados un bloque de contenidos donde tratarlo en profundidad: «Bloque 2. Juego y movimiento».

La LOMCE no trata con justicia al juego, a nivel conceptual, pero sí deja que las distintas comunidades autónomas desarrollen su propio currículo, y en ellos encontramos la justificación real y necesaria de utilizar las metodologías lúdicas. Veamos ejemplos claros en la normativa de la comunidad Andaluza (una de las que más utiliza el juego a nivel competencial —junto con Cataluña—, relación de contenidos y orientaciones metodológicas):

Educación Infantil

Orden de 5 de agosto de 2008, por la que se desarrolla el Currículo correspondiente a la Educación Infantil en Andalucía.

El juego, en todas sus posibilidades y dimensiones, es un recurso básico que la infancia utiliza para el conocimiento del mundo. En el continuo proceso de relación e interacción, que el juego supone, el niño y la niña van ampliando el conocimiento de sí mismo, avanzando en la construcción de su identidad y de las posibilidades de la relación social.

El área de identidad y autonomía personal tiene el juego como uno de los dos bloques[290] que lo componen (el doble que en territorio MEC); hace referencia al desarrollo de la autonomía, a través de la vida cotidiana y el juego:

3. El juego, instrumento privilegiado de intervención educativa.

El juego suele suponer para el niño situaciones placenteras y divertidas, carece de

otra finalidad que no sea el propio juego, posee inmediatez en el tiempo, se suele realizar en total libertad y, muchas veces, está cargado de placer por el descubrimiento, la simulación y la fantasía necesarios para crear mundos donde todo es posible. Estas características hacen que el juego afecte al desarrollo afectivo, psicomotor, social, cognitivo y lingüístico, de ahí su importancia para un crecimiento global y armónico. A través de los juegos, niñas y niños se aproximan al conocimiento del medio que les rodea, al pensamiento y a las emociones propias y de los demás. Por su carácter motivador, creativo y placentero, la actividad lúdica tiene una importancia clave en Educación Infantil.

[…]

La potencialidad educativa del juego otorga a este un triple carácter: el juego debe ser tratado como objetivo educativo, porque ha de enseñarse a jugar; como contenido, ya que son muchos los aprendizajes vinculados a los juegos que los niños y niñas pueden construir; y como recurso metodológico porque a través del juego se pueden realizar aprendizajes referidos a las diversas áreas de conocimiento y experiencia.

Educación Primaria

Orden de 17 de marzo de 2015, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Primaria en Andalucía.

En las «Orientaciones metodológicas» del área de Matemáticas:

Tanto en el estudio de situaciones problemáticas como, en general, en todo proceso de construcción del aprendizaje matemático deberán utilizarse como recursos habituales juegos matemáticos y materiales manipulativos e informáticos. En este sentido, se potenciará el uso del taller y/o laboratorio de matemáticas.

En el «Bloque 1: Procesos, métodos y actitudes matemáticas»

Planificación del proceso de resolución de problemas: comprensión del enunciado, estrategias y procedimientos puestos en práctica (hacer un dibujo, una tabla, un esquema de la situación, ensayo y error razonado, operaciones matemáticas adecuadas, etc.), y procesos de razonamientos, realización, revisión de operaciones y resultados, búsqueda de otras alternativas de resolución, elaboración de conjeturas sobre los resultados, exploración de nuevas formas de resolver un mismo problemas, individualmente y en grupo, contrastando su validez y utilidad en su quehacer diario, explicación oral de forma razonada del proceso de resolución, análisis coherente de la solución, debates y discusión en grupo sobre proceso y resultado.

En el «Bloque 2: Números»

Serán válidos los proyectos de trabajo y la resolución de problemas donde el cálculo forme parte del desarrollo de los mismos. Siendo situaciones apropiadas para este fin: la organización de excursiones o salidas, fiestas escolares, montaje de tiendas o restaurantes en el aula, juegos de mesa y/o cualquier juego que tengamos que resolver utilizando las operaciones y el cálculo.

En el «Bloque 3: Medidas»

La vida cotidiana del aula, las situaciones de juego organizado y los juegos de mesa relacionados con el intercambio comercial simulado, son elementos favorecedores de las habilidades necesarias al respecto.

[…]

El juego organizado para los tiempos de espera, ocio e inclemencias del tiempo, podrá generar tareas de construcción de juegos de mesa o de suelo que nos permitan utilizar nuestras habilidades para medir.

En el «Bloque 4: Geometría»

Moverse siguiendo pautas preestablecidas, al estilo del «tejo» o la «rayuela», por determinadas estructuras geométricas de complejidad variable, fijas o eventuales, conectarán estos aspectos con las situaciones de juego organizado dentro o fuera del aula.

La participación en actividades deportivas de recorridos o yincanas, la celebración de eventos ordinarios (juego organizado) o extraordinarios (fiestas y celebraciones) en el centro serán de utilidad para trabajar estos aspectos.

En el «Bloque 5: Estadística y Probabilidad»

En situaciones de juego organizado para el tiempo escolar, los juegos de azar nos brindan ejemplificaciones de iniciación y acercamiento a la adquisición de estos recursos.

[…]

Realiza conjeturas y estimaciones sobre algunos juegos (monedas, dados, cartas, lotería…).

Podemos encontrar otros ejemplos dentro del currículo de las áreas y competencias de Educación Primaria:

Idiomas

Se pueden realizar juegos de mímicas para descubrir mensajes y palabras en la Lengua Extranjera. También juegos en equipo para descubrir palabras ocultas.

Educación Física

No podemos obviar el papel tan importante y motivador que desempeña el juego en esta área, siendo el aspecto lúdico un eje sobre el que gira todo el proceso de enseñanza-aprendizaje. Existe en el juego una respuesta a diferentes situaciones vivenciales en el espacio escolar, la calle, el barrio y diferentes manifestaciones populares. Su práctica habitual debe desarrollar actitudes y hábitos de tipo cooperativo y social basados en la solidaridad, la tolerancia, el respeto y la aceptación de las normas de convivencia.

Educación para la Ciudadanía

Los juegos van a permitir a los niños estrechar lazos de unión y vivir en primera persona muchos de los problemas de sus compañeros, visualizar las consecuencias de sus actos, buscar alternativas antes de actuar sobre la realidad y expresar sentimientos hacia los otros. Por tanto, a través de los juegos se contribuye de forma lúdica a mejorar el clima de convivencia dentro del aula, potenciando las interacciones positivas y aprendiendo a ponerse en el lugar de los demás.

Ciencias Sociales

Reconocer los puntos cardinales utilizando correctamente las nociones topológicas básicas de posición y cercanía (arriba-abajo, dentro-fuera, derecha-izquierda, interior-exterior, etc.) para orientarse en el entorno más cercano, representándolas con dibujos, situaciones y juegos sobre espacios limitados.

Por otro lado, en **Educación Secundaria** tenemos muestras de que el juego está en el currículo, aunque, como he dicho, en menor cantidad. Educación Física, Matemáticas y Geografía e Historia son las asignaturas donde más presente está el juego en esta etapa. Fijándonos en lo que nos proponen algunas de las órdenes que desarrollan este currículo,[291] podemos apreciar que dan importancia a la metodología lúdica, pero colocan ejemplos de actividades y juegos arcaicos:

Para todos los bloques, hay que destacar la importancia del uso de juegos matemáticos como cartas (chinchón algebraico, barajas de funciones…), dominós (de áreas, de ecuaciones…), bingos (de números reales, de operaciones…), juegos de mesa (tres en raya algebraico, cuatro en raya polinómico…), ruletas y dados.

En mi opinión, juegos muy desfasados socialmente para los adolescentes a los que van dirigidos.

Sin embargo, también se citan y se recomiendan este tipo de metodologías en asignaturas como Matemáticas Orientadas a las Enseñanzas Aplicadas, Iniciación a la Actividad Emprendedora y Empresarial, Cultura Clásica o Artes Escénicas y Danza.

No solo en las leyes educativas pueden fomentar las administraciones (en distinto grado, como estamos observando) el uso de las metodologías lúdicas. Varias agencias públicas e institutos se han servido, y lo siguen haciendo, del juego como metodología para desarrollar proyectos tan dispares como la inserción laboral, la prevención de adicciones, la mejora de la salud sexual, etc.

Ejemplo claro de ello lo podemos encontrar en proyectos educativos como *aulaDjaque,* [292] de la Consejería de Educación y Deporte de la Junta de Andalucía. Con este proyecto se permite abordar la integración curricular de la materia ajedrecística formando al profesorado para enseñar ajedrez.

Otros proyectos a nivel de comunidades autónomas los encontramos en «Juega y Crece» o «Juego de Escape», creados por el Instituto de la Juventud de Extremadura (IJEX). Una línea de trabajo basada en el juego de mesa como herramienta didáctica y soporte para el desarrollo de habilidades y competencias, fuera de la educación reglada y dentro del ámbito de proyectos desarrollados en su Red de Espacios de Convivencia y Ciudadanía Joven, Espacios de Creación Joven y Factoría Joven. Con estos proyectos pretenden desarrollar capacidades y habilidades a través del juego de mesa en el contexto de los campamentos de verano organizados por el IJEX, en su campaña de verano y en formaciones en distintos centros de la comunidad extremeña.[293]

También desde las universidades se están desarrollando proyectos muy interesantes, además de los comentados juegos serios y la formación inicial del profesorado. El grupo de investigación e-UCM de la Universidad Complutense de Madrid ha diseñado y desarrollado el videojuego *Conectado* , una herramienta que permite a los jugadores meterse en la piel de las víctimas de acoso y ciberacoso escolar con el fin de generar empatía ante este problema.[294] Este tipo de recursos tendría que estar en todas las aulas y se debería invertir en proyectos

similares en las empresas privadas y públicas.

Desde 2017, la Facultad de Educación de la Universidad de Barcelona, fruto de la colaboración con la Asociación Laboratori de Jocs, apuesta decididamente por el aprendizaje basado en juegos. Muestra de ello es que se han realizado diferentes acciones para promover esta metodología, como, por ejemplo, talleres de ABJ a cargo de docentes expertos dirigidos a alumnos del grado de Educación Primaria o formaciones en colaboración con editoriales de juegos como *Y Tú… ¿Juegas en Clase?* , de Haba. El objetivo es dar a conocer esta metodología entre los futuros docentes de Primaria desde una aproximación práctica.

Este mismo año abrió sus puertas, también en la Facultad de Educación de la Universidad de Barcelona, un recurso pionero: L'Aula de Jocs (Aula de Juegos). Nace con la finalidad de dar a conocer e investigar sobre ABJ para la mejora de la calidad educativa y dotar de más herramientas educativas a educadores. Un espacio con más de trescientos juegos de mesa y capacidad para cincuenta personas, donde alumnado y profesorado podrán conocer nuevos juegos de mesa, jugar y reflexionar sobre cómo aplicarlos en espacios educativos. Se trata del primer centro de recursos de ABJ en todo el Estado español.

Una de las entidades de fuera de nuestro país que más promueve el juego como uso educativo es el Observatorio del Juego[295] de Chile. Es un centro de estudio que desde 2015 analiza y promueve el juego como una manera eficaz de motivar a los estudiantes a participar activamente en experiencias de aprendizaje, promoviendo el aprendizaje lúdico como un medio pertinente para abordar los desafíos de la educación actual. Colabora con numerosas entidades públicas, pero, sobre todo, es conocido por sus actividades relacionadas con el Día Internacional del Juego (28 de mayo).

En Perú[296] ha nacido el primer club universitario de juegos de mesa para docentes y alumnos (LUDO PUCP). Cada viernes, estudiantes, profesores y trabajadores se reúnen en la universidad para conocer y disfrutar, en equipo, de distintos juegos de mesa. Fomentan el juego como un proceso activo que se nutre de las diferentes experiencias de vida que surgen de la relación entre todos los actores de la comunidad

educativa. Su objetivo es contribuir a la mejora de procesos de aprendizaje de los estudiantes, trabajando en formación y acompañamiento docente con el fin de promover la gestión escolar integral y el desarrollo de habilidades necesarias.

También muchos ayuntamientos organizan jornadas lúdicas, integrando, incluso, en sus fiestas locales/patronales ludotecas infantiles, juegos de escape, juegos de rol en vivo y otras actividades lúdicas que comienzan a emerger. Normalmente, las Concejalías de Juventud, Deporte, Cultura o Educación son las responsables de dirigir estos eventos, delegando en empresas especializadas en actividades lúdicas.

El proyecto «Enseñando a jugar, aprender jugando» en las aulas hospitalarias de Valladolid es un proyecto basado en el uso del ABJ donde utilizan los juegos de mesa dentro de los centros hospitalarios como una herramienta de motivación y favorecedora del aprendizaje. Con el proyecto se dan a conocer los juegos de mesa, su uso dentro del aula, modificaciones y, sobre todo, sus beneficios. Enseñan, en este caso, a docentes a jugar a los juegos de mesa modernos para que ellos, a su vez, enseñen y jueguen con sus alumnos. Este proyecto es pionero en nuestro país y se ejecuta desde hace varios años en las aulas gracias a la ayuda de especialistas en juegos de mesa como Justa González y su equipo de El Bosque de Goodys.

El sector privado también ha visto el potencial de los juegos aplicados a la educación y está sacando partido de ello, dejando en su camino jornadas, talleres, investigaciones e inversiones sobre ABJ y gamificación.

En nuestro país, por ejemplo, se ha concertado en 2019 el encuentro de videojuegos y educación que Microsoft ya realizaba en varios países. Estas jornadas tienen como objetivo reunir a profesionales de la industria de los videojuegos y expertos en educación para poner en común y discutir sobre el impacto positivo que pueden llegar a tener los videojuegos como herramienta educativa.

Por otro lado, la asociación sin ánimo de lucro Afim21[297] (Atención Familia, Infancia y Mayores) dedica su actividad a atender las necesidades educativas y sociocomunitarias. Una de las pocas entidades

sin ánimo de lucro de estas características que realiza todas sus intervenciones a través del juego de mesa. Su programa principal es la *Estimulación Neurocognitiva a través del juego* , en el que apuestan por un desarrollo integral, es decir, cognitivo, emocional y social. Las experiencias de juego aportan bienestar, autoconocimiento y cambio. Entre sus actuaciones cabe destacar las acciones y formaciones en centros educativos, ayuntamientos e investigaciones científicas, o su proyecto «Conectar Jugando», presentado en la Convocatoria Territorial Andalucía 2018 (Obra Social "la Caixa"), proyecto que pretende consolidar el trabajo que llevan haciendo durante varios cursos en escuelas y barrios en peligro de exclusión social, posibilitando una mayor conexión con otras entidades y con la colaboración de jóvenes y mujeres de estos barrios de Almería.

Ludus Mundi,[298] en Cataluña, o La Máquina Imaginaria,[299] en Andalucía, son empresas representativas que se dedican a la difusión, estudio, creación y uso de los juegos como herramienta educativa y socializadora. Ofrecen experiencias lúdicas para posibilitar que todos puedan experimentar los valores y cualidades que ofrece el juego y el jugar. Sus actividades engloban sesiones de juego, eventos, espacios de construcción y experimentación, juegos en formato gigante, pasacalles, etc.

¿Qué puedes hacer tú? Cómo crear un proyecto lúdico

¿El cambio educativo debería venir de arriba abajo o de abajo arriba?

El cambio, cuando funciona de verdad y persiste, viene promovido por la comunidad educativa: docentes, familia y contexto. Para que haya mejora tiene que existir un proyecto educativo, a ser posible, respaldado, impulsado y diseñado por esta.

Hay docentes extraordinarios, como tú, que lees estas páginas, haciendo cosas excepcionales, pero, por desgracia, nos movemos

mucho de manera individual y no somos capaces de hacer las transformaciones que necesitamos. La realidad de la educación, al igual que cualquier actividad social, requiere sobre todo entender que la docencia no es una tarea individual, sino colectiva.

Siempre que trabajamos en grupo, los resultados son mejores y la carga de trabajo es más liviana sobre nuestras espaldas y familia. Al igual que trabajamos codo con codo con compañeros y compañeras, también tenemos que trabajar con las administraciones educativas a las que pertenecemos. Nos guste más o menos, hay que colaborar con lo prescrito. La mayoría siempre hemos pensado que el cambio educativo debe venir desde abajo, de la comunidad educativa, pero, como hemos podido comprobar, si en el *Boletín Oficial del Estado* hay algo de sustancia, debemos saber exprimirla desde nuestro puesto. En realidad, el planteamiento de la pregunta que lanzaba antes no debería ser el lugar de donde procede este cambio, sino acertar en cómo colaborar con las instituciones, y estas, con la realidad.

Las leyes no mejoran las prácticas en el aula por sí solas, por eso somos los docentes los que las flexibilizamos junto a nuestro entorno para encontrar la mejor forma de educar. Esta búsqueda nos hace llegar a formarnos voluntariamente cuando creemos que podemos mejorar nuestra labor docente. Por eso muchos de quienes leéis estas líneas habéis asistido a algún curso de formación para tal fin, leéis publicaciones didácticas, asistís a congresos, curioseáis el trabajo de compañeros en redes…, por ejemplo.

¿Cómo podemos colaborar o aprovecharnos de lo prescrito para llevar estas metodologías lúdicas a nuestro centro o aula?

Existen varias vías, unas más personales y otras más profesionales (que son perfectamente compatibles).

A nivel social, el juego ha llegado para quedarse. Es algo obvio, ya que a nuestro alrededor vemos continuamente esta palabra o esta acción, como hemos podido comprobar a lo largo de los capítulos anteriores. Muchos de nosotros, de forma voluntaria, hemos asistido a alguna jornada lúdica de las que se realizan en diversos lugares de nuestro país como simple ocio. Algunas de las más importantes son el Festival Internacional de Juegos de Córdoba, el festival DAU Barcelona,

las jornadas de juego Ludo Ergo Sum de Madrid, o la Board Games Convention de Málaga, en lo referente a juegos de mesa. Barcelona Games World y Madrid Games Week son los eventos más importantes en nuestro país cuando hablamos de videojuegos. En estos eventos encontramos novedades, mesas redondas, demostraciones, torneos, ponencias o encuentros con creadores de juegos. Como decimos, asistimos en principio como tiempo de ocio, pero al final se termina convirtiendo en una búsqueda de materiales, ideas, juegos para llevarlos a nuestra aula. Creo que es una deformación profesional que busquemos materiales para el aula en cualquier sitio que visitemos: famosas papelerías, lugares culturales, espectáculos, cine…, y, por supuesto, lugares donde encontramos juegos o videojuegos.

Pero no solo podemos conseguir información sobre juegos allí, en la actualidad existen lugares en redes sociales y en entornos físicos donde poder hacerlo. Por ejemplo, El Pequeño Rincón de los Juegos de Mesa, un grupo de Facebook donde más de veinte mil personas comparten información sobre juegos infantiles y familiares para utilizarlos en casa y que podemos extrapolarlos al aula; portales de ocio como Bebé a Mordor, con una presencia más que importante en cuanto a aplicaciones didácticas de juegos de mesa en su sección «Efecto Lúdico»; o canales de YouTube donde se habla sobre novedades y nos enseñan a jugar a esos juegos, como La Mazmorra de Pacheco, Análisis-Parálisis, Viciados de Mesa, Frikiguías, Fase de Mantenimiento, Juegos de Mesa 221B, D.a.Dos, Unna, Meepletopía, El Agujero Hobbit, Océano de Juegos, JueGorrinos, Not in my Game, Territorio Oca, etc.

Muchas de las tiendas físicas de juegos organizan pequeñas sesiones de juegos para mostrar novedades o cómo utilizarlos de una manera didáctica. Normalmente, este tipo de tiendas especializadas en juegos de mesa y juguetes didácticos tienen gran cantidad de artículos abiertos para poder ver su contenido y jugar en la propia tienda. Si no puedes asistir a sus sesiones o visitarlas, muchas de ellas enseñan esto a través de sus perfiles de redes sociales o muestran gran cantidad de información en sus páginas webs.

Si buscamos algo más especializado desde un punto de vista didáctico, te vuelvo a recordar la comunidad Gamifica tu Aula o el

grupo de Telegram Juegos en el Aula, al que podrás acceder buscando el grupo en Telegram, donde podrás encontrar a varios miles de docentes compartiendo información sobre gamificación y aprendizaje basado en juegos.

Las editoriales de juegos de mesa también están apostando por el aprendizaje basado en juegos, y crean contenidos y juegos con una dimensión educativa mucho más relevante de la que les dedicaban en los últimos años. Prueba de ello es que editoriales españolas e internacionales, como Devir, Cayro, Mercurio, Haba o Átomo Games, hayan creado formaciones específicas para docentes sobre sus juegos, o como Zacatrus, tiendas físicas y editorial que difunde el juego de mesa a través de su importante canal de vídeo. Incluso mientras escribo estas líneas se está realizando un doctorado industrial por parte de la editorial Mercurio y el grupo de investigación de la Universidad de Lleida «Genes y ambiente en la comprensión de la diversidad de la Conducta Humana y la Etiopatogenia de los Trastornos Mentales» para analizar las funciones ejecutivas que se pueden trabajar con los juegos de mesa, así como realizar estudios sobre la eficacia de estos para mejorar las funciones cognitivas en diferentes entornos.

Pero los docentes no paramos de investigar y avanzar, ejemplo de ello son la creación del Catálogo de Experiencias Lúdicas (CEL),[300] promovido por Laboratori de Jocs, o las Jornadas de Juego, Gamificación y Aprendizaje (JGA)[301] organizadas por la comunidad de Gamifica tu Aula. En el primero, como podemos leer en su propia web, encontramos un banco de experiencias de uso de juegos de mesa en el aula. Su objetivo es recoger y difundir este tipo de actividades docentes de tal manera que puedan ser conocidas, reproducidas, adaptadas o utilizadas como fuente de inspiración por otros profesionales del ámbito educativo. Las segundas están organizadas y fomentadas por la propia comunidad de docentes de nuestro país para compartir las experiencias de gamificación y aprendizaje basado en juegos que realizamos durante el curso en el aula.

Todos estos ejemplos son acciones que podemos hacer de manera personal, pero si queremos dar un paso más e introducir el juego (en cualquiera de sus vertientes) en nuestra aula y en nuestro centro (o en

el centro de nuestros hijos), podemos diseñar algunos proyectos para que se puedan llevar a cabo más allá de la introducción de estas metodologías en las programaciones de nuestras aulas/áreas/materias.

Muchas de las pistas para hacerlo ya las he ido planteando a lo largo de los capítulos anteriores: la fundamentación pedagógica, legislativa, metodologías, secuenciación…, pero creo que es útil dar un pequeño modelo de cómo organizar o solicitar estos proyectos.

Los planes y programas que citaré a continuación tienen diferentes nomenclaturas en algunas comunidades autónomas, o puede que estén englobados en otros planes o proyectos, pero todos los centros, de una manera u otra, los contemplan en su **proyecto educativo de centro** . Como podrás comprobar, estos planes se conectan entre ellos y comparten objetivos y recursos, por lo que la aplicación de acciones determinadas puede ser usada en varios de ellos, ya que el juego es una acción global e ideal para justificar la interconectividad de esos planes y proyectos. Los programas educativos facilitan el desarrollo del currículo de una forma innovadora, desde una perspectiva global, interdisciplinar y transversal.

¿Por qué están presentes estos planes/proyectos en los centros? Pues lo tenemos presente en diversas directrices a nivel nacional o autonómico. Basta con citar las palabras que nos propone la Junta de Andalucía en su Catálogo de programas para la Innovación Educativa 2019/2020:[302] «… tanto en el contexto internacional como en el nacional y en el autonómico existe un continuo debate sobre las exigencias del sistema educativo y su adaptación a las nuevas realidades sociales. La educación del futuro nos propone *repensar* qué grandes valores deberían constituir el marco de referencia para esa educación; qué estrategias educativas resultarían más adecuadas; qué tipo de conexión debería haber entre los contextos educativos y los contextos sociales para garantizar que lo aprendido llegue a servir para la vida. Las respuestas a las nuevas demandas exigen innovación, adaptación a los cambios, flexibilidad..., y es en esa búsqueda de respuestas donde surge la implantación de estos programas y planes educativos. Son concebidos como herramientas para una innovación educativa en respuesta a la estimulación apropiada de alumnado y

profesorado en la necesidad de formación y adaptación a las nuevas exigencias sociales». Las leyes principales de educación no suelen cambiar mucho, así que el cambio necesario en el día a día de la sociedad tiene que venir por estos planes o programas. Vamos a ver a continuación cómo introducir el juego en algunos de estos planes y programas.

El juego como plan de convivencia y de atención a la diversidad

La convivencia constituye una de las finalidades de la educación (artículo 2 de la Ley Orgánica de Educación), no puede haber proceso educativo sin convivencia. La construcción activa de un ambiente de convivencia escolar adecuado es una responsabilidad que debe ser compartida y asumida por toda la comunidad educativa. Es la base sobre la que se construye cualquier estado democrático y de derecho. La convivencia escolar no solo trata de evitar o resolver conflictos, tiene una dimensión mucho más amplia que engloba:[303]

* Una educación inclusiva.
* Participación de toda la comunidad educativa.
* Aprendizaje y convivencia.
* Educación en los sentimientos y en la amistad.
* Socialización preventiva de la violencia de género.
* Prevención de la violencia desde la primera infancia.
* Atención y cuidado del uso de las tecnologías de la información y la comunicación.
*

Responder a las características físicas y mentales de todo el alumnado.

*

Adecuación de los currículos.

Uno de los propósitos recogidos en el preámbulo de la Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa, destaca el abandono educativo temprano como una de las debilidades de nuestro sistema educativo y donde se incide en la importancia de favorecer la convivencia pacífica como un factor clave para elevar los niveles actuales de educación. La ley contempla la incorporación de la educación cívica y constitucional de forma transversal en la educación básica, debiendo estar presente en todas las asignaturas. No quiere decir que tratemos continuamente estos contenidos de forma explícita a diario, sino que estos propósitos se deben alcanzar inmersos en las acciones que planteamos en nuestro día a día escolar.

Cualquier actuación que tratemos debe estar basada en el Plan Estratégico de Convivencia Escolar (como hemos comentado más arriba y que copiamos aquí de nuevo), que nos indica que todos los centros deberán elaborar un Plan de Convivencia cuya normativa ha de ser desarrollada por las diferentes Comunidades Autónomas y facilitada a los centros educativos que, en el marco de su autonomía, pueden elaborar sus propias normas de organización y funcionamiento.[304] Este plan se ha de incorporar a la programación general anual y debe recoger todas las actividades que se programen con tal fin.

Podríamos decir que el juego tiene, dentro de este plan, dos vertientes: se convierte en modelo de actuación educativo-pedagógico respecto al alumnado que presenta alteraciones conductuales y como medidas para prevenir y detectar conflictos.

Algunas de estas actividades o líneas de trabajo escolar podrían ser las que podemos ver y hemos comentado en el siguiente enlace:

<http://elmaestromanu.com/un-colegio-de-juegos/ >.

Ludotecas: el juego como elemento integrador

La creación de ludotecas escolares es un hecho hoy en día. Cada vez más centros se unen a la iniciativa de colocar el juego como elemento vertebrador en sus planes de convivencia y de atención a la diversidad. He tenido la suerte de ver en primera persona y ayudar a muchos de ellos a crear estos espacios y tiempos para convertirse en lugares donde gestionar y promover actividades de convivencia.

Como ya he comentado, los juegos cooperativos son el mejor comienzo para poder crear los primeros lazos de compromiso entre los participantes. Desde ahí podemos ir incorporando nuevos juegos no cooperativos, llegando incluso a promover ligas o torneos de juegos competitivos. Es igualmente importante saber cooperar que tratar de forma adecuada la frustración de la derrota o la arrogancia en la victoria.

La ludoteca puede tener un lugar y un tiempo fijo o puede ir variando dependiendo de las necesidades del centro. Lo ideal es que pueda estar en un lugar céntrico y de fácil acceso a todo el alumnado del centro educativo y que sea posible fraccionarla para que se pueda desplazar a las distintas dependencias del centro. Si tenemos una ludoteca móvil (más pequeña y portable que la central), podremos cubrir mayores necesidades educativas y enriqueceremos nuestros proyectos y planes educativos, al igual que hacemos con el de convivencia.

En la ludoteca, del mismo modo que hacemos con la biblioteca, podemos (y debemos) contar con la participación de toda la comunidad educativa para su creación y organización.

Un recurso extraordinario para reforzar los lazos entre el alumnado es la creación de ayudantes de ludoteca. Dar responsabilidad a nuestros alumnos, además de desarrollar en ellos la responsabilidad, el sentimiento de comunidad, elevar la autoestima…, genera interacciones muy beneficiosas entre ellos. Estas relaciones que se producen en la ludoteca son mucho más ricas que las que se generan en el aula, ya que los alumnos que participan no solo son de un grupo-

clase, sino que las edades y niveles son mucho más variados.

Educación en valores y juegos serios

Para asignaturas como Educación en Valores o Educación para la Ciudadanía, el juego es ideal para tratar los contenidos, ya que son exclusivamente competenciales. Sobre todo, utilizamos en estos casos juegos de mesa y de rol para expresar nuestros sentimientos y emociones, la escucha activa, la interpretación…, para conseguir la empatía entre nuestro alumnado. En algunas ocasiones hemos tematizado algún taller para incorporarlo en algún proyecto realizado en el aula o en el centro para destacar contenidos como pueden ser las migraciones, la lucha contra la desigualdad de género, la violencia (en cualquiera de sus manifestaciones), la Constitución y la democracia, etc.

Para estas áreas, o para el plan en general, podemos crear juegos más específicos, como el que creamos en nuestro centro hace unos años. El juego de cartas **REDES** ,[305] por ejemplo, pretende educar en el uso de las redes sociales, dentro de nuestro plan de convivencia, como has podido leer en el capítulo anterior.

Atención a la diversidad y educación inclusiva

Como he dicho en multitud de ocasiones, una metodología lúdica nos ayuda a dar una mejor respuesta educativa global a todo nuestro alumnado. Además de utilizar la gamificación o el aprendizaje basado en juegos en nuestras aulas para atender las necesidades especiales de nuestro diverso alumnado, podemos emplearlos tanto dentro del aula (ya sean ordinarias o específicas) como fuera de ella. En este último caso, podemos optar por recreos dirigidos como opción hacia una educación más inclusiva. A nuestro alumnado con diversidad funcional, sensorial o con cualquier tipo de adaptación curricular, además de ofrecerle la posibilidad de jugar con el resto de sus compañeros de centro en cualquier día/momento del curso, podemos hacerlo partícipe dentro de la ludoteca (o fuera de ella, en actividades diarias en tiempos de descanso) o **asumiendo un papel activo** en la organización de las actividades. Estos alumnos pueden ser los encargados de dirigir y/o animar los juegos de los demás compañeros.

El juego dentro del plan lingüístico de centro

Dentro del Proyecto Educativo de un centro existe un *Plan* donde se regula y se diseña todos los usos lingüísticos y de comunicación de la vida de un centro. No solo nos referimos a las enseñanzas, sino que también quedan contemplados los documentos administrativos, actividades programadas… con el fin de mejorar en el día a día de la comunidad educativa. Estamos hablando del Plan Lingüístico del centro. Según podemos leer en la normativa andaluza por ejemplo,[306] el PLC posee como objetivo fundamental impulsar y apoyar la puesta en marcha en los centros educativos de un proyecto global para la mejora de la competencia en comunicación lingüística en el que participe el profesorado de las distintas áreas y materias, así como la implicación de toda la comunidad educativa.

En este sentido, el programa facilita una metodología, unas estrategias y unos materiales básicos de referencia para el proceso de construcción y experimentación de un PLC base, consensuado y asumido por todos.

Dentro de los PLC de los centros existen algunos subapartados donde podemos introducir el juego como algo más concreto, como recurso y/o metodología:

Itinerario lector

Es el recorrido literario que todo el alumnado de un centro (desde el primer nivel de Infantil hasta 6.º de Primaria, por ejemplo) va a recorrer leyendo en compañía de su tutor su familia o compañeros del centro.

De esta forma, en cada nivel existen ciertos textos que el alumno leerá durante su vida escolar. Estos fondos se encuentran en formato digital y físico debidamente catalogados y a disposición de todos los tutores gracias a la implicación de los docentes del centro. Para la selección de los fondos del itinerario escolar existen unos criterios de valoración diseñados por el equipo de lectura y biblioteca aprobados por el equipo técnico de coordinación pedagógica (ETCP) e incluidos en el PLC del centro escolar.

Dentro del itinerario, sobre todo, se trabajarán los textos instructivos

de los juegos de mesa, ya que son un claro ejemplo de este tipo de textos, así como de textos discontinuos cuya utilización de gráficos, iconos y tablas los hace ideales para trabajarlos dentro del PLC.

Como ya he comentado, las instrucciones de los juegos, además de proporcionarnos un material para realizar una comprensión lectora, también nos pueden ayudar a trabajar distintos niveles lingüísticos, sea cual sea el contenido curricular que interese. El propio manual de instrucciones se convierte en punto de unión de diversos procesos cognitivos y motivaciones, ya que para poder empezar a jugar hay que leer el manual de instrucciones. En la mayoría de las ocasiones, estas instrucciones combinan texto narrativo, que permite trasladar al jugador al contexto del juego, y texto instructivo o prescriptivo, que indica cómo jugar de manera autónoma. Un ejemplo de secuencia podría ser el siguiente (en negrita los textos relacionados con el juego):

2.ER CICLO	
Instrucciones (juegos de mesa)	**3 AÑOS**
Lúdica	**Lúdica**
Problemas	**4 AÑOS**
Lista (normas)	**Lúdica**
Esquema (instructivas)	**5 AÑOS**
Lúdica	**Lúdica**

1.ER CICLO	
1.º	**Instrucciones**
•	**Lúdica**
Lúdica	**Lúdica (juegos de mesa y de patio)**
2.º	**Problemas**
•	**Lúdica**
Lúdica	**Lúdica**

2.DO CICLO	
3.º	**Instrucciones (juegos de mesa y de patio)**
•	

4.º

- **5.º**
- **6.º**

Itinerario escritor

Al igual que en el anterior itinerario, los juegos se pueden utilizar para la creación de textos. Como ya os comenté en los capítulos 2 y 4, son una ayuda extraordinaria para el fomento de la creatividad literaria. En estos capítulos tienes algunos ejemplos de juegos y de cómo utilizarlos para introducirlos en el itinerario escritor en cualquier nivel educativo.

Estrategias de comunicación/expresión oral

Las prácticas educativas referidas a la enseñanza de la lengua oral suelen ser escasas, y a menudo espontáneas y poco planificadas, debido sobre todo a la gran cantidad de tiempo que lleva trabajarlas y evaluarlas. Vistos estos impedimentos en el día a día del aula, recientemente algunas comunidades autónomas han desarrollado un plan específico para trabajar de manera más formal estas habilidades.[307] Existe un sentimiento general en la sociedad que la lengua oral se desarrolla de manera natural y no requiere un trabajo. Con el uso de los juegos podremos trabajar este aspecto tan importante.[308]

Ejemplos de tipo de sesiones:

✓

Sesión 1: se propone un listado de juegos (adaptados a la edad y con una fase de explicación corta) para que los grupos de alumnos elijan el que quieran. Se les proporciona el juego físicamente para que examinen los materiales y las instrucciones. Paralelamente, colgamos las instrucciones en nuestro blog de clase para que todos puedan leer e interpretar dichas normas en clase y en casa por medios digitales. En esta primera sesión reforzamos la lectura y comprensión de un texto instructivo.

✓

Sesión 2: el alumnado sigue en grupos e intentan descubrir las normas e instrucciones de los juegos entre todos con el juego y componentes ya desplegados. Como maestro y conocedor de los juegos, intento aclarar las posibles dudas que se presentan para que puedan seguir aprendiendo a jugar.

✓

Sesión 3: los alumnos ya conocen el juego y voy rotando entre los grupos para que me lo expliquen entre todos. Para evaluar el proceso utilizo esta plantilla de rúbricas global:

NOMBRE DE (A)	**MATERIAL (B)**	**MATERIAL (C)**
Trabajo en equipo		
[illegible] las reglas.	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
Expresión oral		
[illegible] concepto.	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible] instrucciones.	[illegible]	[illegible]
[illegible] juego.	[illegible]	[illegible]
Comprensión del juego		
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]

✓

Sesión 4-5: en estas sesiones, los distintos miembros del grupo enseñan su juego a los demás grupos en clase. Mientras un compañero explica, los restantes miembros juegan con otros juegos o realizan tareas.

✓

Sesión 6: se prepara un pequeño guion para presentar los juegos en un vídeo. En él se intenta explicar cómo se juega y dan opiniones personales.

✓

Sesión 7-8: grabamos y editamos el vídeo con las tabletas de las que dispone en el centro. Disfrutamos con las explicaciones y nos divertimos con las tomas falsas. Entre todos comentamos los fallos de vocabulario, articulación de palabras, fluidez en el discurso, etc.

El deporte en la escuela

Puede parecer que el deporte solo está representado en el ámbito escolar en el área de Educación Física, pero, aunque sea la asignatura más propicia, existen más formas de plantear los juegos deportivos en los centros educativos.

En algunas comunidades autónomas existen programas formales y no formales donde el deporte está presente. Programas que integran actividades físico-deportivas que se desarrollen en horario lectivo y no lectivo (de participación voluntaria). Estos programas tienen que articularse en torno al proyecto educativo de centro y, normalmente, cuentan con el apoyo de otras instituciones públicas (como el caso de ayuntamientos) o privadas (como centros o escuelas deportivas). Estos programas se crearon para impulsar y fomentar la práctica del deporte en los centros escolares. Tienen como objetivo fundamental fomentar en el alumnado hábitos permanentes de actividad física y deportiva, utilizar el deporte como elemento de integración y hacer de la práctica deportiva un instrumento de adquisición de valores.

No todo en estos programas son deportes preestablecidos, también nos dan la libertad de crear nuestros propios juegos y deportes siguiendo una serie de indicaciones. Con este plan podemos recrear juegos y juguetes tradicionales o incluso adaptarlos a nuevas

necesidades.

El área de Educación Física goza de múltiples peculiaridades que la hacen distinta al resto de materias del currículo de Primaria y Secundaria. Los alumnos están siempre muy motivados y es un momento ideal para aprovechar esta motivación y transmitirles los diferentes aprendizajes. A través de los juegos se consiguen la mayoría de los diferentes objetivos reflejados en las programaciones didácticas o en los planes formativos, a la vez que se potencian hábitos de cooperación, de convivencia y saludables, entre otros. De esta manera, esta propuesta sirve para modificar algunas de las actividades que actualmente se programan en las sesiones de Educación Física, aportando otras más novedosas y atractivas para alumno y profesorado. Entre las acciones que hemos podido realizar, me quedo con estas tres por ser novedosas y motivadoras para el alumnado:

*

Adaptar juegos de mesa a actividades físicas cambiando o modificando sus mecánicas o incluso dinámicas. Un ejemplo de ello lo podemos encontrar en actividades de carreras de relevos para jugar al tradicional tres en raya o utilizando el juego *3 x 4 = ¡Zas!* mezclando con posturas corporales, o simplemente jugar a *Conecta 4* en equipo, donde el propio cuerpo son las fichas.

*

Crear versiones gigantes de juegos de mesa para que la acción física tenga la misma importancia que la acción mental en el juego. Las fichas, tableros, cartas… de estos juegos son aumentados para tal fin. Un ejemplo de ello podemos verlo en la transformación del juego *Speed Cups,* [309] en el que los cubiletes se pueden transformar en papeleras de colores y las cartas se amplían a un tamaño de A3, por ejemplo. Otros juegos de mesa que se han adaptado a este formato gigante podrían ser: *Doble XXL* , *El Frutal, Takenoko, River Dragons, Villa Paletti, Kingdomino, Código Secreto: Imágenes, Mikado, Torre de Gatos,* ajedrez, *Monza, Fantasma Blitz,* etc.

*

Utilizar un sistema de gamificación para lograr mejorar los hábitos

de salud animando a la práctica de deporte de forma voluntaria y a mejorar la alimentación de nuestro alumnado. Un ejemplo de ello lo podemos ver en proyectos como «La carrera de Lomopardo» de Daniel Barrera.[310]

Se debe tener en cuenta que la utilidad y el éxito de estos recursos radican, sobre todo, en lograr trabajar aquello que realmente se busca, es decir, los objetivos que se programen en función de los planes del deporte en la escuela o del área de la Educación Física. Por ello, es muy importante la adaptación tanto de las reglas como de los materiales a las capacidades, intereses, motivaciones y necesidades del alumnado con el objetivo final de conseguir su desarrollo integral. A través de estos planes o dentro del área de Educación Física se busca que el alumnado plantee diversas soluciones a los diferentes retos que se les proponga, mediante el disfrute en grupo, con la finalidad de extrapolarlo a su tiempo libre.

Ajedrez escolar

También como deporte, y dentro de las actividades curriculares/ extraescolares (podemos encontrarlo también en el programa anterior, «El deporte en la escuela»), en muchas comunidades autónomas existe el plan/programa «Ajedrez escolar». Estos proyectos nacen con el objetivo de formar y capacitar al profesorado de las distintas etapas educativas, a fin de que puedan implementar el ajedrez como una herramienta pedagógica en el aula. Pretenden ayudar al alumnado en el desarrollo de sus habilidades cognitivas y socioafectivas.

Los beneficios y la utilidad del aprendizaje del ajedrez en el ámbito educativo han sido profusamente contrastados. Como podemos leer en la web especialista Ajedrez Social,[311] existen estudios muy concluyentes sobre la relación entre el ajedrez y la mejora del rendimiento académico del alumno-jugador. Autores como Ferguson, Margulies o Liptrap son solo algunos de obligada referencia, pero el campo de investigación y la revisión crítica de estos estudios sigue siendo hoy día fuente de observación para la comunidad pedagógica y ajedrecística. De forma más concreta, podemos recomendar el ajedrez para favorecer, entre otras capacidades, la memoria, la concentración,

la toma de decisiones, la reflexión, la visión espacial o el razonamiento lógico-matemático. Muchos de los citados estudios nos indican que, desde un punto de vista emocional, la práctica del ajedrez ayuda a reconocer los errores, a saber ganar y mejorar la autoestima, a tomar la iniciativa cuando es preciso; y todo ello tanto dentro como fuera del tablero.

En estos proyectos se recibe formación sobre el juego (origen y estrategias) y las estrategias para llevar el juego al aula (secuencias, materiales y actividades). En algunas comunidades autónomas,[312] este plan se integra dentro de los contenidos de las distintas áreas impartiéndose en horario lectivo.

Además de los portales web específicos de las comunidades autónomas para tal efecto, podemos encontrar multitud de recursos e información para desarrollar estos planes en la web: <**http://ajedrezescolar.es/** >.

Taller de resolución de problemas

Muy asociados al plan anterior encontramos distintos talleres de resolución de problemas, ya que el ajedrez nos ayuda a mejorar la atención y a planificar las estrategias a medio y largo plazo.

Los juegos, como hemos visto, son muy útiles para desarrollar la competencia lógico-matemática, así como procesos ideales para aprender a aprender. Podemos utilizar juegos de mesa para conseguir los mismos objetivos (estrategias) que nos plantean muchos métodos de resolución de problemas:[313]

*

Como procesos mentales relativos a la comprensión/tratamiento de giros lingüísticos relacionados con la presentación de los datos en un problema.

*

Como procesos mentales para ordenar y/o reordenar en el tiempo una serie de acciones encadenadas.

*

En la comprensión de lo que constituye la característica de todo problema: «una dialéctica entre lo conocido (datos del problema) y lo que se quiere calcular (pregunta del problema)».

*

Como la capacidad para hacer preguntas a partir de una serie de datos conocidos y/o para completar los datos necesarios para poder contestar a una pregunta dada.

*

Como la capacidad para sintetizar un problema (oído o leído) y contarlo separando claramente los datos y la pregunta del problema a la hora de sintetizarlo.

*

Como la capacidad para inventar problemas a partir de datos o acciones.

*

Para la familiarización en la realización de esquemas y gráficos ya sea para la resolución o para la representación de los problemas.

El hecho de trabajar la resolución de problemas desde un punto de vista lúdico permite a nuestro alumnado adquirir hábitos de pensamiento adecuado para resolverlos. Gracias a la manipulación de los materiales y a la interacción con los demás, los problemas tienen un sentido y un fin, los interiorizan de una manera más natural y le dan sentido a su resolución.

Las fases de aprendizaje de un juego son en realidad problemas que tenemos que resolver, al igual que durante una partida. La comprensión del objetivo del juego y de las normas sería la comprensión del problema; concebir una estrategia es concebir un plan para resolver un problema, y la retroalimentación inmediata que nos da el juego es la solución obtenida de la resolución del problema.

Utilizar juegos para la resolución de problemas crea ambientes que incitan a pensar matemáticamente, ayuda a identificar errores y

dificultades, y los niños, a medida que practican un juego, van disminuyendo sus errores, y propician el debate y la búsqueda de mejores estrategias.

Las Ampas

Como he indicado, la colaboración de toda la comunidad educativa es imprescindible para una pedagogía global. A través de la colaboración con las asociaciones de padres, madres y familiares podemos fomentar el uso de estas metodologías lúdicas y la creación y puesta en marcha de todos los planes, proyectos o talleres que he ido sugiriendo a lo largo del capítulo.

Una de las acciones, por número y repercusión, es, sin duda, la creación y administración de las ludotecas escolares por parte de las asociaciones de familias de alumnos (AFA) de los centros. Sin duda, un enorme descubrimiento donde se ponen en común alumnado, profesorado y familia en torno a un aprendizaje y convivencia lúdicos. Un ente propio que debería estar en todos los centros como punto de unión de toda la comunidad.

Como ayuda para la presentación ante las entidades administrativas oportunas de estos planes/programas/talleres, os propongo un índice-guía para que podáis solicitarlos, ya seáis docentes o no:

Índice

1. **Presentación:** en este primer apartado debemos colocar todos los datos referentes al proyecto/plan/taller que se solicita, así como los del centro de destino.
2. **Justificación:** en este apartado debemos justificar el motivo por el que queremos desarrollar el proyecto en el centro.
3. **Destinatarios:** debemos concretar el tipo de alumnado al que va destinado (número, edades, centros, etc.).
4.

Objetivos y contenidos: debemos plantear los objetivos que queremos conseguir, así como los contenidos para tratar, tanto a nivel conceptual como competencial.

5. **Metodología:** especificar qué tipo de metodología utilizaremos, así como la temporalización de las actividades. Para esto último es muy útil emplear un cronograma de aplicación, sobre todo cuando los proyectos son a largo plazo.

6. **Recursos:** contemplar los recursos necesarios para llevar a cabo el proyecto, tanto humanos y materiales. Realizar un presupuesto real de los costes para la aplicación del proyecto.

7. **Evaluación:** plantear la evaluación como comprobación de los objetivos fijados, añadiendo instrumentos de evaluación que nos lo permitan, así como otros que permitan valorar el proceso.

Capítulo 9

Diseñar tus propios *serious games*

A la hora de diseñar un juego serio lo primero que tienes que plantearte es el/los objetivo/os que pretendes conseguir con él. Una vez que tengas claro cuál o cuáles son, la primera pregunta que tienes que hacerte antes de ponerte manos a la obra es: ¿está creado ya?

Diseñar, probar e implementar con éxito un juego es una tarea ardua que requiere mucho tiempo y una dosis alta de creatividad. Como has podido comprobar en las páginas de este libro, existen muchos docentes que comparten su trabajo de clase y el material que elaboran en la creación de este tipo de juegos, así como el proceso seguido y los resultados obtenidos. Normalmente es muy fácil adaptarlos a tu aula y

a tus necesidades, así que lo primero que te recomiendo es que explores la red en busca de lo que necesitas (por ejemplo, acudiendo al Catálogo de Experiencias Lúdicas).[314] Si lo encuentras, ponte en contacto con el creador seguro que atenderá tus peticiones y le alegrará que puedas utilizar el material en tus clases. Por otro lado, conoce las distintas aplicaciones/herramientas de las que he hablado o actualiza su búsqueda por la red; existen multitud de herramientas digitales y/o guías que te ayudarán tanto en el diseño como en la implementación o seguimiento y en la elaboración en general de tu juego. Continuamente encontramos en la red nuevas y mejores ayudas para ello.

Pueden parecer unos consejos un tanto triviales, pero, más de una vez, estando inmerso en la labor de diseño, me he topado con algún extraordinario proyecto que me hubiera ahorrado mucho esfuerzo y tiempo. Incluso como autor de juegos de mesa comerciales, en alguna ocasión, teniendo un juego de mesa creado casi en su totalidad, he encontrado por casualidad, o me han comentado, algún juego que no conocía con dinámicas, mecánicas o componentes similares a los que estaba diseñando.

Una vez que hayas hecho esta búsqueda, atiende a este pequeño guion y consejos que te servirán de guía en la elaboración de un juego serio. Para un diseño eficiente, parte de esta pauta; si la consigues completar, estarás ante un instrumento único para las necesidades de tu aula:

* Objetivos.
* Jugadores.
* Retos.
* Acciones.
* Componentes.
*

Ambientación.

- Narrativa.
- Estética.
- El espacio donde se desarrolla.
- Tiempo de ejecución.

* Reglas.
* Evaluación.

Explicaré un poco más en profundidad estos conceptos a través de uno de mis juegos serios creado para el aula: *Como perros y gatos.*

Antes de seguir leyendo, te aconsejo que pruebes el juego, o que al menos leas las reglas, que podrás encontrar en el «Anexo» junto al material descargable: <**http://elmaestromanu.com/como-perros-y-gatos/** >.

Objetivos

Educativos

Como he explicado, sería lo primero que tendríamos que plantearnos, aunque lo más seguro es que la idea de crear un juego provenga directamente de cubrir estas necesidades, por lo que tendremos muy claro cuál o cuáles son estos objetivos. A la hora del diseño, los objetivos pedagógicos no pueden distar mucho de las mecánicas y

dinámicas del juego. De esta premisa tan importante vienen las principales dificultades de diseño, es el principal hándicap para que el juego tenga éxito o no entre nuestro alumnado (que los alumnos deseen jugar).

En el caso de *Como perros y gatos,* el objetivo principal era mejorar el cálculo mental, tanto su consolidación como en rapidez (además de otros objetivos colaterales), por eso la mecánica es de gestión numérica y cálculo básico. No importa el nivel de dificultad ni las distintas formas de uso del material del juego, el diseño del esqueleto está íntimamente ligado con los objetivos que nos hemos propuesto.

De victoria

Además de estos objetivos pedagógicos, antes de diseñar el juego también debemos tener claro qué hemos de hacer para ganar. Es fundamental para unir lo formal y lo lúdico, pues es el objetivo que los alumnos tendrán en mente en todo momento para conseguir ganar el juego. No importa si el juego es competitivo o colaborativo, siempre tienen que conocer cuál es la meta para conseguir.

Jugadores

Diseñamos un juego para ser jugado por personas —es algo que parece bastante evidente—, por lo que debemos pensar en cómo son y qué inquietudes tienen para que el juego les parezca atractivo y puedan extraer de él un aprendizaje significativo.

En nuestro caso es un poco más fácil controlar esta parte del diseño de juegos, ya que los participantes serán nuestros alumnos. Cuando planteo hacer un juego para un público más amplio (a nivel comercial, por ejemplo), siempre tengo que pensar en un público *familiar,* [315] donde hay que controlar muchos más aspectos al encontrarnos edades y motivaciones mucho más heterogéneas. En el diseño de cualquier juego serio es muy útil seguir las recomendaciones de Jesse Schell,[316] en la actualidad uno de los diseñadores más importantes de juegos, que sugiere que nos hagamos cinco preguntas sobre nuestros usuarios a la hora de diseñar un juego o un sistema gamificado: ¿qué les gusta?, ¿qué no les gusta y por qué?, ¿qué esperan encontrar en un juego?,

¿qué me gustaría encontrar como jugador en un juego? y ¿qué les va a gustar y qué no sobre mi juego?

Los juegos son agentes motivadores por sí mismos, pero esta motivación no es solo cosa del juego y de sus elementos, sino también de cómo nos enfrentamos a él. No todos nos sentimos atraídos por el mismo tipo de juego ni tampoco con la misma intensidad. Si la base del diseño es la motivación para conseguir el objetivo fijado, deberemos tener presente qué tipos de jugadores existen, qué les divierte y motiva, pues actúan ante el juego según actitudes y valores distintos. En el estudio del diseño y la implantación de los juegos, como ya hemos visto en anteriores capítulos, se han desarrollado varias teorías sobre la tipología de jugadores que existen. Hablaremos en este caso sobre el modelo propuesto por Bartle,[317] (1996) ya que es uno de los más utilizados y fáciles de entender.

Estas categorías son orientativas, porque nadie es un perfil al cien por cien, somos combinaciones de estas cuatro conductas, por eso debemos tener en cuenta estos perfiles y diseñar juegos que atraigan a la mayoría de ellos. ¿Es erróneo diseñar un juego pensando en *beneficiar* a un solo perfil? No es la mejor de las ideas, pero si piensas en juegos comerciales que hayan triunfado, suelen tener esta inclinación hacia cierto tipo de jugadores en su diseño. Nuestro juego le gustará, sobre todo, a un perfil más cercano a los *ambiciosos* por su nivel competitivo en la velocidad de procesamiento, pero también se sentirán a gusto los jugadores *exploradores* al descubrir nuevas cartas, combinaciones de acciones y niveles de juego/dificultad. Los *triunfadores* también estarán contemplados, ya que existe una colección de perros y gatos de distintas razas con nombre y valor numérico que podrán *coleccionar*.

Retos

Son los desafíos, pasos, niveles o misiones que los jugadores tendrán que superar para conseguir ganar el juego. No es el propio objetivo del juego en sí, sino los obstáculos que tendrás que proponer en el diseño del juego para que el jugador o jugadores lleguen a la meta final.

Es aquí donde tienes que tener muy en cuenta el grado de dificultad

del juego. Si lo haces muy difícil, los jugadores/alumnos terminarán frustrándose por no conseguir avanzar o por no ganar nunca. Si los retos son demasiado fáciles, los alumnos no querrán jugar, ya que les aburrirá por la fácil superación. Cuando hablamos de dificultad nos referimos al grado de control que el jugador puede asumir una vez comprendidas las reglas del juego, que el número de intentos para resolver estos pequeños retos no sea elevado. Los retos tienen que ser suficientemente interesantes y no demasiado difíciles para que el jugador quiera seguir jugando (jugabilidad intrapersonal) y quiera volver a jugar (jugabilidad interpersonal) a nuestro juego serio.

Los desafíos sumergen al jugador en el juego, con ellos ponemos a prueba sus habilidades. Podemos comenzar con tareas sencillas que, a medida que avanza el juego, pueden volverse más complejas. Incluso los primeros retos pueden estar diseñados a modo de tutorial para aprender el juego jugando (creando un metajuego). Como he comentado, muchos de los videojuegos actuales utilizan esta técnica de misiones tutoriales, e incluso en el mundo de los juegos de mesa existen algunos de este tipo, como la serie *Fast Forward* [318] o los juegos de escape,[319] que te permiten empezar a jugar sin ni siquiera leerte las instrucciones de uso del juego, ya que, en estos juegos, partimos de una baraja de cartas ordenada de una determinada manera u otros materiales, y sin leer las reglas iremos descubriendo las normas conforme vaya avanzando la partida. Las cartas y el material que vayamos descubriendo nos irán enseñando nuevas mecánicas de juego, e incluso puedes interrumpir la partida y dejarla para otro día sin ningún problema, como si grabaras el avance en un videojuego.

Los retos, junto con las mecánicas y las dinámicas, si están bien diseñados, nos tienen que dar una retroalimentación inmediata e individualizada. A diferencia de una clase magistral, los juegos serios nos ofrecen una oportunidad única para obtener esta información. El jugador interactúa de manera directa con el juego y recibe al instante una recompensa o un castigo. Todos los jugadores y el observador (el docente) pueden comprobar si ha hecho lo correcto (lo que se esperaba) o no. En muchos juegos y videojuegos, esa retroalimentación es, además, detallada y argumentada: los usuarios pueden saber por

qué se han equivocado e intentar hacerlo mejor la segunda vez. Lo bueno del juego, como he dicho, es que te permite equivocarte sin tener la presión del error o de conseguir una mala calificación. Bien elaborado, esta retroalimentación puede ser una poderosa herramienta de aprendizaje.

En nuestro juego serio *Como perros y gatos,* los retos serán las propias operaciones que se harán en tiempo real. La propia medición de los jugadores es la que hará que el diseño funcione y motive a los jugadores a querer conseguir el total de cartas/puntos para ganar la partida. A medida que se avanza por los niveles de dificultad (casa, parque y calle), se descubren nuevas reglas (animales que se anulan o gatos que restan) para que los retos se vuelvan más difíciles, a la vez que los jugadores asimilan la forma de superar cada reto y adquieren pericia en el juego.

Acciones del juego: mecánicas y dinámicas

Como en todos los juegos, los jugadores tienen que tomar una serie de decisiones/acciones que afectarán a la dinámica de la partida. Lo que debo y puedo hacer: mover, correr, golpear, saltar, tirar, apostar, descartar, convencer, etc. Estas acciones se pueden clasificar en mentales o físicas. Debemos tener muy en cuenta estos dos tipos a la hora de diseñar el juego. Si buscamos que la actividad física sea el eje conductor, tendremos que utilizar verbos que inciten a la acción corporal, pero también podemos añadir este tipo de acciones a juegos más *pasivos* para crear disrupción en el transcurso del juego con el fin de que los participantes estén más concentrados, activos, y no decaiga el interés. En *Como perros y gatos,* la acción principal es la del cálculo, el empleo de algoritmos mentales para encontrar la respuesta correcta (reconocimiento de patrones), pero le hemos añadido una mecánica de rapidez (acción o destreza) para conseguir mantener la atención en el juego y focalizarla en la parte activa para que el alumno no asuma que está realizando *actividades escolares.*

Los jugadores más centrados en las mecánicas que en la estética, como veremos más adelante, suelen ser más competitivos que aquellos que entran al juego por lo visual o que disfrutan por su temática. Por

eso hay que ser muy cuidadoso a la hora de elegir la mecánica del juego que diseñemos: debemos evitar, en la medida de lo posible, la excesiva competitividad. Además, si los alumnos están acostumbrados a jugar, suelen elegir los juegos por sus mecánicas. Cada vez les dan más importancia: si son de más corta edad, prefieren mecánicas que dominen o les sirvan de base, o quieren conocer nuevas formas de juego, ya que recordamos que están en una etapa de descubrimiento total.

¿Qué mecánicas y dinámicas elegir? Para no extendernos en este apartado, te remito al capítulo 3, «Gamificación», ya que son aspectos esenciales para este tipo de proyectos. Sí os contaré algunas de las mecánicas más aconsejables para nuestros diseños de juego serio en clase basados en las mecánicas de los juegos de mesa actuales:

✓ ***Roll & move*** **(tirar y mover):** es la mecánica más habitual de los juegos de mesa clásicos. Como indica su nombre, es tirar el dado y mover. Seguro que te sonará esta mecánica a la de la oca, el parchís, el *Monopoly,* etc. (hay más de 15.000 juegos registrados con esta mecánica).[320]

✓ ***Set collection*** **(completar el set):** los juegos que integran esta mecánica en algún momento de la partida te harán recopilar unos objetivos (objetos, cartas, dados, niveles, etc.) del mismo tipo para seguir progresando. Seguro que alguna vez has jugado al juego de *Las familias* ,[321] en el que para ganar teníamos que reunir una colección de unas mismas cartas (más de 11.500 juegos).

✓ ***Bluffing*** **(faroleo):** el arte del engaño, de hacerse pasar por un personaje que no eres, de tener a todos engañados o hacer creer que tenías unas cartas mejores o peores. Una mecánica que podemos ver en muchos juegos de naipes como el mentiroso, el póker o en juegos modernos como *Los Hombres Lobo de Castronegro* .[322] También podemos encontrar esta mecánica, como has podido comprobar, en los juegos con roles ocultos (casi 4.000 juegos).

✓

***Negotiation* (negociación):** probablemente sea la mecánica que más interacción cree entre los jugadores. Negociar desde alianzas, conseguir materiales, pactos de guerra, tratados comerciales…, todo lo que se pueda negociar. Un ejemplo de este tipo de juegos podría ser *Los colonos de Catán* (casi 3.500 juegos).

✓

***Hand management* (gestión de mano):** suele darse, sobre todo, en los juegos con cartas. Los jugadores obtienen beneficios al jugar sus cartas en determinada secuencia o agrupadas, teniendo o no en cuenta el resto de los elementos del juego, y las cartas jugadas por los oponentes. En muchas ocasiones, cada carta tiene diferentes usos (puntos, eventos, monedas, etc.) (15.000 juegos con esta mecánica).

✓

***Modular board* (tablero modular) y *tile placement* (colocación de losetas):** Lo veremos más adelante cuando hablemos de los componentes de los juegos de mesa, ya que el tablero de juego no tiene por qué ser fijo. Antes de empezar la partida, el tablero se compone con diferentes piezas, como si fuera un puzle, haciendo de esta manera que cada partida que se juegue sea diferente de las demás. El tablero se forma al iniciar la partida o durante ella; este tipo se conoce como *colocación de losetas* .[323] Un claro ejemplo lo encontramos en los clásicos *Catán* y *Carcassonne* (casi 8.000 juegos entre los dos tipos).

✓

***Action point allowance system* (sistema de puntos de acción):** al comienzo de cada turno, el jugador dispone de un número limitado de acciones, que administra en el orden que desee, hasta que son agotadas. Por ejemplo: mover, atacar, cambiar, buscar, etc. En muchas ocasiones, las opciones son mayores que las acciones disponibles, por lo que ha de pensar muy bien la secuencia. Este tipo de mecánicas lo tienen la mayoría de los juegos de miniaturas, como, por ejemplo, *Aristeia!* [324] (más de 1.000 juegos).

✓

***Auction/bidding* (subastas o pujas):** una mecánica de pujas, en la

que el juego ofrece bienes a los jugadores, y estos, para tratar de hacerse con ellos, tienen que ganar una puja al resto de los jugadores. El juego *Se Vende* [325] podría ser un claro ejemplo de este tipo de mecánicas (más de 4.000 juegos).

✓ ***Worker placement*** **(colocación de trabajadores):** hay que colocar fichas (llamadas *trabajadores*) en determinadas partes del tablero para realizar acciones o puntos. Todos los jugadores poseen normalmente el mismo número de fichas, que a lo largo de los turnos irán colocando en los diferentes huecos que tiene el tablero y que son limitados. Los jugadores planifican las acciones que quieren realizar teniendo en cuenta que otros jugadores puede arrebatársela. Uno de los juegos más representativos con esta mecánica es *Agrícola* [326] (casi 2.300 juegos).

✓ ***Story telling*** **(cuenta historias):** mecánica empleada, sobre todo, para juegos narrativos en donde contar una historia es la principal virtud del juego. En algunos son los jugadores los que marcan la narración apoyados en el material, como, por ejemplo, *Story Cubes* ,[327] y en otros es el propio juego (las cartas, el tablero) quien marca la narración. En este caso, los jugadores no crean sus propias historias, sino que experimentan una historia desde dentro. Los juegos, en ese sentido, pueden presentar a los jugadores una situación narrativa particular, después de lo cual el jugador tomará una decisión que afecte al final de la narración, y los resultados de esta narración afectarán a la posición del jugador en el juego, como, por ejemplo, *Las Leyendas de Andor* .[328] Los primeros necesitan un grado mayor de inventiva y creatividad que los segundos (más de 2.000 juegos).

✓ ***Area control / area influence*** **(control de áreas / mayorías):** otorga el control de un área al jugador que tiene la mayoría de las unidades o influencia en esa área (fichas, *tokens,* miniaturas, cartas, etc.). Los jugadores ganarán puntos por controlar diferentes zonas del tablero en donde hayan acumulado más recursos, o lo que el

juego pida, que el resto de los jugadores. Un ejemplo de esta mecánica lo podemos encontrar en *El Grande* [329] (casi 5.000 juegos).

✓

***Time track / real time* (contrarreloj o tiempo real):** en la mecánica de partidas contrarreloj, el tiempo en el que se juega la partida está limitado y se deben cumplir los diferentes objetivos que se tengan antes de que la cuenta llegue a cero. Los juegos en tiempo real a menudo permiten que los jugadores tomen sus turnos (o parte de sus turnos) simultáneamente. Esto contrasta con los juegos por turnos. También hay algunos juegos en tiempo real en los que hay una consecuencia si un jugador no juega su turno en un tiempo determinado. Un ejemplo de estas mecánicas lo tenemos en el juego *Space Alert* [330] o en los juegos de escape (más de 2.000 juegos).

✓

***Voting* (votos):** un juego con una mecánica de votos es aquel en el que en un momento determinado de la partida se produce una votación para elegir algo. La votación permite a los jugadores influir en el resultado de ciertos eventos. El voto puede ser todo o nada, eligiendo un objetivo para un efecto, o para determinar los resultados de ciertas situaciones. Los votos de los jugadores pueden no tener el mismo peso, y bloquear la votación de un jugador puede ser una táctica válida. Ejemplos de este tipo de mecánica los podemos encontrar en *Los Ho mbres L obo de Castronegro* o en *La Resistencia* [331] (1.700 juegos).

✓

***Pick up and deliver* (lleva el encargo):** este mecanismo generalmente requiere que los jugadores recojan un objeto en una ubicación del tablero de juego y lo lleven a otra ubicación del tablero. La colocación inicial del objeto puede ser predeterminada o aleatoria. La entrega del objeto generalmente da al jugador dinero o puntos para realizar más acciones. Un juego con esta mecánica podría ser *Merchants & Marauders* [332] (más de 2.000 juegos).

✓

***Cooperative play* (cooperativo):** alienta o requiere que los jugadores trabajen juntos para ganar el juego. Hay poca o ninguna

competencia entre jugadores. Los jugadores no ganan o pierden por sí mismos, todos compiten contra el juego para superarlo. Se pierde cuando no se alcanza un objetivo antes de que ocurra un evento determinado. Un ejemplo colaborativo podría ser *La Isla Prohibida* [333] (más de 6.500 juegos).

✓ ***Deck / pool building*** **(construcción de mazos):** el jugador comienza con un mínimo de cartas (u otros elementos, como, por ejemplo, dados: *dice building*) que le servirán para adquirir otras nuevas. En cada turno, los jugadores tendrán un conjunto de cartas que les permitirán ejecutar acciones sobre sí mismos o sobre los oponentes para lograr el objetivo del juego. Con el paso de la partida, los jugadores construyen mazos/grupos que son cada vez más especializados y efectivos para algunos propósitos, que generalmente incluyen reclamar objetivos de victoria. El primer juego que introdujo esta mecánica fue el juego de mesa *Dominion* [334] (más de 3.000 juegos).

✓ ***Dice rolling*** **(tirada de dados):** quizás sea la mecánica más utilizada en los juegos de mesa. Se emplean para avanzar por un tablero, como contador, como *token,* como elemento arrojadizo, etc. Algunos juegos que tienen esta mecánica podrían ser el decano *Yahtzee* [335] o juegos más actuales como *Sagrada* [336] (más de 25.000 juegos).

✓ ***Paper-and-penci*** **l (lápiz y papel):** esta mecánica nos hace utilizar estos componentes para poder jugar. El juego se desarrolla utilizando papel y lápiz para marcar y guardar respuestas o atributos que, al final del juego, se utilizan para sumar puntos y determinar el ganador. Podemos encontrar juegos desde el tres en raya hasta los actuales *roll and write* .[337] Un juego que simplemente realiza un seguimiento de la puntuación en una hoja de papel no utiliza un mecanismo de papel y lápiz (casi 2.000 juegos).

✓ ***Press your luck*** **(fuerza la suerte):** juegos en los que repites una acción (o parte de una acción) hasta que decides detenerte debido a

un mayor riesgo de perder puntos o tu turno. Ejemplos de este tipo de mecánicas son *blackjack* o las siete y media, y un clásico moderno con dados sería *King of Tokyo* [338] (más de 8.000 juegos).

✓ ***Memory* (memoria):** requieren que los jugadores recuerden eventos, objetos o información del juego para alcanzar un objetivo. Normalmente hay que buscar parejas iguales u otro tipo de patrón. Los juegos de buscar parejas son los más representativos con esta mecánica; *Paradox University* [339] es un ejemplo de cómo desarrollar y modernizar esta mecánica (más de 10.000 juegos).

✓ ***Pattern recognition / pattern building* (reconocimiento de patrones o creación de patrones):** en este tipo de juegos, generalmente, hay un color, forma, diseño o patrón que se repite o es similar en los componentes del juego. El jugador debe reconocer un patrón conocido para ganar puntos, conseguir acciones, etc. Normalmente requieren mucha atención visual. Sin embargo, existe otro tipo en el que los participantes tienen que crear estos patrones para obtener puntos. Al primero de los casos correspondería *Dobble* ,[340] y a los segundos, *Azul* [341] (casi 6.000 juegos).

Si quieres descubrir más mecánicas de los juegos de mesa actuales puedes visitar un enlace indexado a la Board Game Geek a través del siguiente enlace QR: <**https://cadizestocolmo.wordpress.com/tag/mecanicas/** >.

Todas las mecánicas anteriores pueden parecerte un poco extrañas si no has jugado nunca a los juegos de ejemplo, pero no es más que un reflejo de acciones o verbos como: emparejar, cooperar/competir, ocultar, apuntar, negociar, deducir/inducir, elegir, preguntar, narrar, engañar, ordenar, perseguir, escribir, completar…

En el caso de *Como perros y gatos* , se combina la mecánica de reconocimiento de patrones (identificamos los elementos de las cartas para realizar determinadas acciones) con una dinámica de destreza y agilidad visual.

Componentes

Tan diversos como los tipos de juego son los elementos físicos que necesitas para él: fichas, cartas, tablero, dados, cuerdas, palillos, pelotas, plastilina, piedras, tarjetas, entorno, avatares, insignias, etc. No siempre son necesarios, ya que algunos juegos carecen de ellos por tener un peso narrativo o físico muy importante, pero en la mayoría son fundamentales, ya que los objetos se vinculan al juego para ayudarnos a superar los retos, informarnos del avance, utilizarlos como herramienta en las mecánicas, etc. ¿Podrías jugar al balonmano sin pelota, al parchís sin fichas o al pilla-pilla sin tu cuerpo?

Cuando hablamos de juegos digitales, podemos pensar que los componentes de dichos juegos son las videoconsolas, los ordenadores o los dispositivos móviles, pero, en mi opinión, estos son el soporte de dichos juegos. Sería como decir que la mesa donde jugamos a un juego de cartas es también un componente. Los componentes de los juegos digitales serían los objetos, recompensas, *skins* ,[342] monedas, etc., que podemos conseguir o utilizar en el juego digital.

En los juegos de mesa son tan importantes los componentes físicos que dan pie a una de las más importantes clasificaciones, y es muy interesante conocerla para los futuros diseños que podamos elaborar, o conocer los ya creados, para utilizarlos en el aula:

✓

Juegos de cartas: compuestos por una o varias barajas de cartas. No se necesita ningún elemento más para jugarlos, a excepción de algunos casos que requieren fichas para llevar la cuenta de puntos u otras acciones. Dentro de los juegos de cartas encontramos los de cartas coleccionables, como *Magic* ,[343] en los que nunca sabes las cartas que estás comprando con cada sobre; los *living card games* (LCG),[344] juegos coleccionables en los que se sabe de antemano las

cartas que compras con cada sobre, o juegos de cartas denominados *cerrados,* como, por ejemplo, la baraja española.

✓ **Juegos de tablero:** tienen como componente principal y común el uso de un tablero central o, en ocasiones, de varios tableros personales, y de piezas normalmente de madera, plástico o cartón. Sobre dicho tablero (que puede ser fijo, como en la oca, o distinto en cada partida, como en *Los colonos de Catán*)[345] se colocan los diferentes elementos utilizados durante el juego, marcadores, dados, etc. En muchos juegos de tablero se utilizan cartas como un elemento más en el desarrollo del juego.

✓ **Juegos de losetas:** podría ser un subgénero de los juegos de tablero, ya que, a medida que avanza la partida, el tablero se va creando de forma dinámica (como hemos podido ver al hablar de las mecánicas). Normalmente nos encontramos el tablero formado por pequeñas fichas planas de cartón (losetas). Un ejemplo conocido y representativo de este tipo de juego sería *Carcassonne.* [346]

✓ **Juegos de fichas:** juegos donde es casi exclusiva la utilización de fichas o son el componente principal. La mayoría son juegos con un fuerte carácter estratégico y normalmente abstracto, como pueden ser *Hive* ,[347] *Ok Play,* [348] el dominó, o incluso los hay de habilidad, como *Villa Paletti* [349] y muchos más, como un cruce entre juego de mesa y juego manipulativo.

✓ **Juegos de miniaturas:** tienen como elemento principal el uso de miniaturas. Provienen de los *wargames* (juegos de guerra), donde la cantidad de estos elementos es muy alta. En la mayoría predominan la ambientación y la inmersión en la temática (a mí me encanta elaborar listas de ejército y elaborar trasfondo para ellos) y se suele medir y mover con cintas métricas o por casillas hexagonales. Nuestros juegos de miniaturas patrios *Infinity* [350] *y Punkapocalyptic* [351] o el británico *Warhammer* [352] pueden ser los más representativos actualmente.

✓

Juegos de dados: los dados tienen un importante papel, un material casi exclusivo en este tipo de juegos. Los dados pueden ser de seis caras o de cualquier número de ellas (existen varios tipos de dados poliédricos, incluso irregulares). Tenemos juegos como el póker de dados, donde se coleccionan resultados, o juegos como *Monza* ,[353] donde se combinan para hacer avanzar las fichas en el tablero.

✓

Juegos de lápiz y papel: donde escribir, dibujar, colorear o tachar son la esencia del juego. Aquí podemos encontrar desde el tres en raya hasta los nuevos *roll and write*. Los juegos de rol de mesa podríamos englobarlos aquí, aunque por la narrativa estarían más situados en otro tipo de clasificación. Uno de los más representativos es el *Dungeons and Dragons* .[354]

✓

Juegos con el cuerpo: el cuerpo tiene un papel protagonista. Podríamos decir que son juegos motores adaptados a juegos de mesa, o que estos utilizan mecánicas de los motóricos. A nivel educativo se están adaptando muchos juegos de mesa a este tipo por su dinamismo. Un cruce de juegos de este tipo podría ser *Happy Salmon* [355] o *El rebaño* ,[356] y unos especialmente difíciles de catalogar serían los juegos de *rol en vivo.* [357]

Conociendo los distintos tipos de materiales utilizados y su clasificación, seguro que os será mucho más fácil poder crear vuestros propios juegos para el aula. Normalmente, los juegos de cartas (si no tienen un gran número de ellas), de dados o de tablero son los más fáciles de crear por su bajo coste económico a la hora de adquirir los materiales, así como en el tiempo de dedicación para diseñarlos. Incluso existen en el mercado materiales *en blanco* para ayudarte a crear tus propios juegos de mesa que contienen cartas en blanco, peones, dados personalizables, etc. [358]

Una vez que tengas planteados los objetivos que quieras conseguir y elegidas las mecánicas de juego, te será muy fácil elegir los componentes necesarios, ya que condicionarán mucho el uso, el

número y el tipo de estos componentes. Por ejemplo, si vas a crear un dominó para que los alumnos unan dibujos con grafías, lo normal es que utilices cartas plastificadas emulando a las fichas de dominó. *Como perros y gatos* es un juego de cartas, aunque tiene algunos marcadores numéricos para indicar el valor de cada animal. Estos marcadores pueden ser de papel, cartón o plástico.

Ambientación

Es el pegamento de todos los elementos del juego. Si bien hay juegos que son abstractos y que no necesitan de esta ambientación, siempre que exista nos dará una experiencia más completa. Si buscamos la motivación de nuestro alumnado con el juego, será mucho mejor si estos tienen la ambientación adecuada. Dentro de la ambientación debemos hablar de la narrativa, la estética, el tiempo y el espacio.

Narrativa

Lo habitual es que en un juego, y sobre todo en los de mesa, la temática *entre por los ojos:* construir un castillo, competir en una carrera, luchar por el Trono de Hierro, investigar un asesinato, manejar la vida de los demás, derrotar a Darth Vader, meterse en la piel de una hechicera, etc. Es el argumento que le imprimimos al juego, la temática, la historia, los personajes, los objetos, etc. Este elemento es muy importante porque ayuda a que el jugador esté más implicado e inmerso en el juego. Cuanto más sofisticado sea el argumento (y/o los personajes si los hubiera), más fácil será la inmersión de los jugadores y mayor su motivación. Como he comentado, hay juegos que no tienen temática o narrativa; los jugones los llamamos *juegos con el tema pegado* , y he comprobado durante muchos años que son los menos jugados por los alumnos de cualquier edad de manera voluntaria. Ten en cuenta que normalmente los juegos serios son un poco más aburridos (aunque como ya hemos visto existe el híbrido interesante *class games)* que la mayoría de los juegos comerciales, ya que estos buscan únicamente el lado divertido, mientras que los juegos serios buscan un objetivo curricular o actitudinal. Elegir bien la narrativa y el aspecto de estos juegos es una pieza fundamental del puzle de la diversión, ayuda a que

todo tenga sentido y el jugador sepa lo que debe hacer.

De un tiempo a esta parte, los juegos de mesa han introducido la narrativa como mecánica principal. Juegos donde hay que contar y crear una historia con diversos materiales, como cartas, tableros, dados, miniaturas e incluso el mismo cuerpo y la voz. Por ejemplo, los jugadores deben resolver misterios y avanzar conforme la historia evoluciona como en los juegos de escape, mientras que otros permiten una mayor exploración por parte del jugador, no solo con una historia, sino con varias colaterales donde los jugadores disponen de libertad para desarrollar otras acciones más secundarias o no necesarias para lograr el objetivo del juego. Normalmente son historias en las que el jugador debe buscar soluciones a rompecabezas o puzles para avanzar. Existen juegos, como los de rol (de mesa, en vivo o videojuego), en los que los jugadores forman parte de la historia. Son ellos los que avanzan, los que retroceden, los que viven la experiencia al completo y forman parte de la propia narrativa del juego. También, gracias a los dispositivos móviles, cada vez son más los juegos que incorporan aplicaciones o material multimedia para ser más inmersivos y enriquecer la narrativa.

Como el cine, la música o la literatura, los juegos son una forma más de contar historias. La narrativa es una herramienta esencial para atraer a nuestros alumnos al juego y, por ende, al aprendizaje. Para elegir una narrativa puedes servirte de obras de literatura, series, videojuegos, cómics o cualquier temática y narrativa que les interese para partir de ella y crear nuestros juegos serios. Muchos de los autores de juegos utilizan esta técnica para diseñar sus prototipos, y la mayoría de los docentes que elaboramos juegos serios para el aula siempre añadimos una narrativa que sea interesante para nuestro alumnado. En el caso de *Como perros y gatos,* como el propio título adelanta, se trata de jugar con las mascotas más comunes en nuestra sociedad; algo muy cercano al alumnado destino (edad, preferencias, conocimiento, etc.), pero podría ser cualquier temática, desde unas simples figuras geométricas para reforzar el bloque de Geometría del área de Matemáticas a la búsqueda de recompensas de un mandaloriano.

Estética

Estrechamente conectada con la narrativa y los componentes de los juegos. Es lo que vemos, tocamos y oímos, el diseño que se siente en el juego al jugarlo. Es algo que va más allá del aspecto gráfico, ya que tiene que ver mucho también con la calidad de los componentes. No es lo mismo mover por el tablero una ficha de madera o plástico que hacerlo con una miniatura altamente detallada (¡y pintada!). Visualmente es más bonito y nos ayuda a *entrar* en el juego (el *onboarding*). En nuestro caso, es un poco más difícil de controlar, ya que, además de ser algo subjetivo, es costoso o requiere formación de diseño gráfico para hacer nuestros juegos serios.

Como he dicho, existen juegos abstractos, carentes de cualquier tipo de tema o narrativa (por ejemplo, *Conecta 4*) que se pueden disfrutar igual que los que sí tienen, pero su mecánica tiene que ser muy atractiva, y su estética, muy cuidada.

Para estos casos te vuelvo a remitir al listado de aplicaciones y recursos que nos permiten crear de forma más atractiva y con acabados de mayor calidad la estética de nuestros juegos. No te desanimes, no son difíciles de utilizar y, una vez que lo has hecho, siempre mejorarás en cada paso y los resultados finales merecerán mucho la pena. Un consejo: pide ayuda a tu alumnado, tenemos grandes creadores de fantásticas estéticas y narrativas; si ellos participan en la elaboración del juego, estarán más motivados a jugar y sentirán más aprecio por el trabajo de los demás. En nuestro juego de ejemplo pedimos ayuda en la elección de las razas de los perros y entre todos elegimos los colores de los gatos.

Espacio

Un elemento muy importante, ya que es el lugar donde se desarrollará el juego. Puede ser físico o virtual, abierto o cerrado, grande o pequeño. En dicho espacio podemos conseguir que las interacciones de los jugadores contribuyan al desarrollo de sus capacidades físicas, sociales, emocionales y cognitivas.

Cuando hablamos de juego en general podemos clasificarlos según el espacio en:

✓

Interior: son aquellos que se llevan a cabo dentro del inmueble (en nuestro caso puedes ser el aula, un pequeño gimnasio, una sala de usos múltiples, la biblioteca escolar, etc.) y suelen tener una carga motórica baja o media para evitar que se realicen movimientos bruscos que puedan producir desorden en los participantes.

✓

Exterior: son aquellos que se llevan a cabo en un espacio abierto para que puedan admitir mayores movimientos y puedan involucrar gran cantidad de participantes. Normalmente, se juegan en los patios de recreo, gimnasios y similares.

Cuando hablamos de juegos serios basados en juegos de mesa, el lugar parecería algo irrelevante, ya que solemos jugar alrededor de una mesa, pero necesita una seria reflexión. El espacio es un gran condicionante que tenemos que controlar. Plantearnos si queremos trabajar con el gran grupo clase, en equipos, por rincones, etc., como hemos podido ver, por ejemplo, en «Un colegio de juegos».

Tiempo

Aunque el tiempo puede ser también una mecánica propia del juego (hay un tiempo determinado para superar un reto/misión/prueba/ pregunta), nos referimos al tiempo que va a durar la partida. Tendremos que tener muy en cuenta la duración de nuestro juego. Te aconsejo que comiences por algo corto en el tiempo. La experiencia me ha demostrado que los juegos que interesan más a los alumnos (sea cual sea la edad) son aquellos que son rápidos de explicar, fáciles de jugar y cortos en su duración (así pueden repetir la victoria o intentar derrotar al ganador).

Puedes diseñar perfectamente uno que dure todo el curso (aunque sería más un proyecto gamificado que un juego en sí), pero mantener el interés en un juego tan dilatado en el tiempo es muy difícil. ¿Podrías jugar tú a un juego tan largo?

Las mecánicas de los juegos hay que aprenderlas para poder disfrutarlos, mientras que la ambientación se empieza a disfrutar desde el primer momento, incluso antes de empezar a jugar. La correcta integración de ambos elementos te dará el tiempo necesario para

jugarlo, y nos encontraremos ante una estupenda herramienta educativa y lúdica.

Reglas

Las reglas o instrucciones serían el primer elemento para descubrir cuando queremos jugar a un juego (leer las reglas para poder jugar), pero el último para completar cuando creamos un juego serio o cualquier otro juego.

Las instrucciones no son los retos en sí, son las normas donde queda reflejado lo que los jugadores pueden o no pueden hacer. Las instrucciones enlazan las normas y los posibles retos con la narrativa utilizando las mecánicas sobre los componentes del juego.

Para los diseñadores de juegos es una auténtica pesadilla. Te propongo un reto: coge lápiz y papel e intenta escribir las reglas del tres en raya. ¿Parece fácil? Pues te aseguro que te tomará tu tiempo. Es muy difícil escribir unas normas claras y directas de lo que tienes en mente. A la hora de redactar las reglas, debes responder a algunas preguntas básicas, por ejemplo: ¿cuál es el objetivo del juego?, ¿son instrucciones claras y concisas?, ¿las reglas evitan elementos innecesarios?, ¿para qué sirven los componentes del juego?, etc.

Para un uso didáctico, estas normas son geniales para trabajarlas en el aula junto a tus alumnos. Podemos escribir las reglas juntos haciendo una actividad de síntesis, esquematización o de escritura en general. Podemos explicar de forma oral el reglamento y los alumnos lo pueden transcribir, dibujarlo, etc. También podemos seguir el caso contrario, trabajar estas normas como un texto instructivo. No hay nada que les motive más que dejarles un juego encima de la mesa y decirles que cuando aprendan a jugar podrán hacerlo en el aula.

Las instrucciones eficaces son una parte vital en cualquier juego; cuanto más sencillas sean, más fácil será comprender el juego y más fácil será entrar en él. Al final del capítulo encontrarás las instrucciones de *Como perros y gatos* …, ¿nos ayudas a mejorarlas para tu alumnado?

Evaluación

Se trataría de evaluar no solo el propio proceso de aprendizaje del juego, sino evaluar el juego como instrumento de enseñanza/aprendizaje. En el primero de los casos es mucho más fácil, ya que se comprueba si el alumno juega de forma adecuada (respetando y asimilando las normas). En el segundo caso, la evaluación es mucho más abierta, ya que dependerá mucho de la utilización del juego: aprender contenidos conceptuales, procedimentales, actitudes, desarrollar competencias clave, etc. Tendríamos que comprobar si el juego es parte de algún proceso o proyecto superior para evaluar la eficacia del juego por sí solo o como para de un todo.

Pero… ¿cómo diseño un juego?

Es normal que te hagas esta pregunta, la mayoría de la gente nunca se ha enfrentado a realizar este tipo de actividad y ni siquiera se lo había planteado antes. Conociendo los elementos de los juegos y estos pocos consejos que te acabo de dar, puedes sentarte y comenzar a diseñar un juego serio para el aula.

El diseño, como todo arte, requiere de inspiración y de trabajo. Lo primero es algo más subjetivo, pero igual de entrenable que lo segundo. Por inercia, al igual que le pasa al alumnado cuando les pido que diseñen algún juego (como ya hemos podido leer en «Un colegio de juegos»), os saldrán diseños muy parecidos al *Monopoly,* la oca, el *Trivial,* [359] el *Pictionary,* [360] etc. Es normal que esto sea así, ya que hemos crecido con este tipo de juegos. Son clásicos que, junto al ajedrez, los juegos de cartas y los de fichas, como el dominó, hemos disfrutado en familia o con los amigos durante años. La mayoría de las personas piensan en ellos cuando les hablamos de juegos de mesa, pero en la actualidad, como has podido comprobar, existe un mercado nacional e internacional muchísimo más amplio. Son decenas de nuevos juegos de mesa los que se publican de forma mensual en nuestro país; los puedes encontrar en tiendas especializadas, pero cada vez más los podemos encontrar en cualquier gran superficie, librerías, jugueterías, etc. El mundo de los denominados *juegos de mesa modernos*

poco a poco se está extendiendo al público general y está demostrando que es un pilar importante de ocio en muchos países, como ya he comentado.

Por eso te aconsejo que te fijes en estos juegos de mesa clásicos, modernos o videojuegos, pero hazlo en aquellos que domines. Porque de eso se trata, de que partas de una idea que te sea conocida, que te sientas cómodo/a con ella. De esos juegos puedes coger las mecánicas, materiales, o el diseño completo para basar en ellos tus propios juegos serios.

El ejemplo más claro que te puedo dar es uno que seguramente ya habrás visto, o incluso lo habrás realizado: hacer un juego de mesa similar al *Trivial Pursuit* para alguna materia, o contenidos de algún área. Aún recuerdo, hace años, cuando creé mi primer juego de este tipo; les propuse crear un *Trivial* sobre los seres vivos.

Si seguimos el esquema-guion de los componentes de juego del que hablé al principio de este capítulo, podemos ver cómo hice y cómo puedes diseñar un juego de este tipo de manera eficiente:

Trivial Seres Vivos

✓

Objetivo: el objetivo del juego es conseguir ser el primero en completar las seis categorías que nos plantea el juego. Los alumnos tendrán que resolver las preguntas y retos en equipo (aunque en el juego puntualmente se requiera una acción individual) para poder avanzar por el tablero y conseguir optar a la pregunta final. Con el diseño pretendo que los alumnos refuercen los contenidos y poder evaluarlos de una manera mucho más lúdica y eficiente. En este caso, los contenidos serán los temas 4, 5 y 6 del área de Ciencias Naturales de 5.º de Primaria (es un ejemplo).

✓

Jugadores: destinado a 25 alumnos de Educación Primaria de 5.º de Primaria. Uno de ellos diagnosticado con trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH); otro, con trastorno específico del

lenguaje (TEL), y otra alumna sigue el programa de áreas no superadas de cursos anteriores. A la mayoría de los alumnos los hemos definido como exploradores, les encanta que las actividades en clase sean variadas, quieren descubrir y aprender con recursos nuevos. También existen algunos alumnos *killers* por su perfil competitivo, sobre todo entre ellos. Se reparten el liderazgo de la clase en varios grupos.

✓

Las acciones del juego: el juego se basará en las mecánicas del juego *Trivial Pursuit,* es decir, tiramos un dado para avanzar sobre el tablero (mecánica *roll and move*) para decidir qué tipo de pregunta intentaremos superar (mecánica preguntas y respuestas). Al igual que en el juego original, el objetivo es recolectar los diferentes marcadores (mecánica *set collection*) para poder optar a ganar la partida. Podrán participar por equipos y elegir un portavoz (puede ser distinto del rol portavoz o coordinador si estamos trabajando con roles de grupo cooperativo).

✓

Los retos: son los que tendrán que responder los alumnos. Es aquí, en este apartado, donde tendremos más en cuenta la diversidad y atención especial de nuestro alumnado. Para que la dificultad de los retos sea gradual, a las seis categorías que planteamos se les dará una cierta complejidad para evitar la frustración inicial si no se aciertan las preguntas, así como la extrema facilidad de algunas de ellas. De las seis categorías, elegiremos una (por ejemplo, la verde) con preguntas sobre distinción entre seres vivos e inertes, ya que son los contenidos que todos los alumnos tienen asimilados desde el inicio del bloque de contenidos, para ir pasando a categorías más difíciles para ellos, como, por ejemplo, la clasificación de animales invertebrados (categoría marrón).

–

No todas las categorías o preguntas serán para dar una respuesta literal. Para que el alumno con TDAH y sus compañeros se sientan más cómodos, propondremos retos que incluyan cierto tipo de actividad física, como, por ejemplo, levantarse a consultar un

libro, hacer una búsqueda física en el aula o en el colegio para localizar un objeto (una foto, un mural, una planta, etc.), gesticular con mímica, etc. Podremos optar por colocar estos retos más dinámicos dentro de las distintas categorías o elegir una categoría específica para que los alumnos sepan de antemano el tipo de reto al que se enfrentarán (por ejemplo, la categoría roja).

–

Nombraremos, además, a este alumno responsable de ludoteca, ya que disfruta mucho con el orden en clase. Podremos nombrarlo supervisor del resto de los responsables, ya que tiene que realizar, tanto al principio como al final de la partida, acciones de reparto, control y recogida de los juegos y materiales.

–

Para nuestro alumno con TEL, con alteraciones expresivo-receptivas,[361] las respuestas guía que deben escoger los alumnos, en lugar de estar citadas con letras (respuesta A, respuesta B, etc.), se nombrarán por figuras geométricas que estamos trabajando en el bloque de Geometría en el área de Matemáticas. Sería conveniente que el turno de portavoz del equipo sea rotatorio, así compartiría este alumno protagonismo y evitaríamos presiones, ya que todos comparten el rol y la respuesta no la daría él solo, sino que se consensuará en equipo.

–

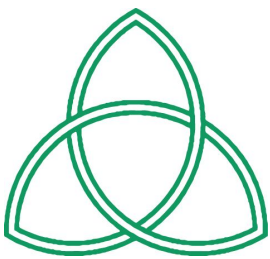
Para nuestra alumna con áreas no superadas y alumnos con programa de refuerzo, podemos implantar una serie de comodines que puedan disfrutar todos los grupos. Este comodín se puede entregar de forma individual o grupal, y que sean estos alumnos los que decidan el momento oportuno para utilizarlos. Otra opción que damos es que el grupo disponga de un libro de consulta y decidamos nosotros como docentes a quien darle el rol para hacer este tipo de búsquedas.

✓

Los componentes: al igual que en el juego original, el principal componente será el tablero de juego. Podemos optar por un diseño

clásico del juego (de manera circular con caminos hasta el centro) o hacer nuestro propio diseño. En nuestro caso decidimos hacerlo siguiendo la forma de la triqueta[362] para integrar el juego también con los contenidos de Ciencias Sociales (Historia) y Educación en Valores (el bien y el mal).

DIBUJO DE LA TRIQUETA



- Utilizamos las fichas y dados de otros juegos de mesa, pero podemos realizarlos en el área de Educación Plástica y Visual. Para la elaboración de las tarjetas nos servimos de aplicaciones webs para facilitarnos el trabajo (podéis consultar el listado de herramientas de gamificación o ABJ). Una vez que el alumnado se ha familiarizado con ellas, podemos implicarlos en la realización de sus propias tarjetas con las preguntas adecuadas y las respuestas.

- En cuanto al material humano, ya hemos visto el papel que el alumnado tomará en la realización y participación del juego, pero también colaborarán con nosotros en la elaboración y ejecución los especialistas en audición y lenguaje, pedagogía terapéutica y refuerzo educativo, sobre todo en la realización de las tarjetas de demostración, las preguntas de la categoría roja (acciones) y el reto final (preguntas individuales). Lo ideal en el proceso es que el alumnado también haga sus propias tarjetas por dos razones: se implica más en la creación del juego y nos sirve como estudio de

los contenidos, como proceso de síntesis y como proceso competencial en la propia elaboración.

✓ **Ambientación:**

- **Narrativa:** de por sí, el *Trivial Pursuit* no tiene una narrativa asociada, aunque existan diferentes versiones en el mercado. En nuestro caso hemos creado una temática propia y una narrativa para que la experiencia de juego sea más inmersiva. Somos druidas en busca del *Conocimiento Infinito,* unos aprendices de la escuela mágica de la Biología, en la que debemos demostrar los conocimientos que poseemos.
- **Estética:** además del tablero con la forma mágica de la triqueta, hemos añadido a todos los componentes diseños de runas y otros símbolos mágicos para ambientar y tener una atractiva estética.
- **El espacio:** las partidas de juego se desarrollarán en la propia aula de clase (aunque en algunas ocasiones habrá preguntas que nos harán salir del aula). Una vez completado el juego, se llevará a la ludoteca de nuestro centro para que el resto de los compañeros puedan disfrutarlo.
- **Tiempo:** las partidas de introducción para enseñar el juego (partidas demo) no deben pasar de los quince minutos. Una partida normal durará una sesión completa (como máximo, cuarenta y cinco minutos).
- **Nombre de las categorías:**
  - **Verde:** seres vivos y seres inertes (magia básica).
  - **Roja:** investigación → acción (entrenamiento del cuerpo).
  -

- **Amarilla:** realización de esquemas (fórmula secreta).
- **Rosa:** ecosistemas (magia avanzada).
- **Azul:** animales vertebrados (entorno grande).
- **Marrón:** animales invertebrados (entorno diminuto).

– Los alumnos, además de decidir la respuesta en equipo, tendrán que contestar de manera individual una pregunta cada uno en el reto final. Si los grupos son de cuatro personas, en el reto final tendrán que acertar cuatro preguntas, pero cada participante podrá elegir la categoría (sin repetir categoría en el grupo).

– El tiempo de respuesta de la categoría amarilla fórmula secreta (realización de esquemas): al ser más compleja de realizar, el grupo lanzará dos dados de seis caras y sumarán su resultado. Dicho resultado serán los minutos que le añadirán para superar el reto.

✓ **Reglas:** Las reglas completas (podéis verlas aquí: < **https://lasreglasdeljuego.es/wp-content/uploads/2015/06/trivial-edicion-familia.pdf** >) utilizadas serán las del original exceptuando algunos detalles.

Este sería un sencillo ejemplo de cómo diseñar un juego serio, antes

de ejecutarlo en clase. Como puedes ver, aun siendo un diseño basado en un juego de mesa conocido y que dominamos, adecuarlo a los objetivos que pretendemos conseguir requiere tiempo, trabajo en equipo y análisis. Faltaría en este guion concretar los objetivos y contenidos didácticos de manera más determinada, así como las rúbricas para poder evaluar la actividad.

EJEMPLO DE RÚBRICA PARA EVALUAR EL PROCESO DE JUEGO

(1) [illegible]

[illegible] equivocación o desconocimiento.

[illegible] **(por cada una de las categorías)** [illegible] comete algún error de diseño.

[illegible] del equipo.

[illegible] pruebas.

[illegible] su opinión.

[illegible] solo [illegible] grupo.

Plasmar estos diseños de juego serio al detalle por escrito puede ser muy extenso, por eso te sugiero que comiences completando este Canva,[363] que puede servirte como guía o como rúbrica del propio diseño.

CANVA DE DISEÑO DE JUEGO SERIO

NOMBRE DEL JUEGO:

Objetivo del juego:	**Jugadores:** · Etapa: ..... · Edad: ..... · Número de jugadores: .....
Ambientación: · Narrativa: ..... · Materiales: ..... · Estética: ..... · Espacio: ..... · Tiempo:	**Relación con el currículo:** · Áreas: ..... · Contenidos: .... · Competencias clave: ....
Retos y acciones: · Mecánicas: .... · Dinámicas:	**Indicador de impacto – Evaluación:** · Con respecto al juego (fluidez, escalación, diversión, etc.): ..... · Con respecto al currículo: .....

Pero… ¡sorpresa! Lo que tienes delante no es un juego, es un prototipo[364] de juego (o de una *beta,* si se trata de videojuegos). ¿Lo has probado?, ¿has visto los resultados?, ¿es motivante para tus alumnos?, ¿has apuntado lo que funciona y lo que no funciona?, ¿se adecua al tiempo de clase?, ¿a tus alumnos?… Un prototipo es un modelo de ejemplo real de la idea que tiene que ser modificado con el desarrollo de las partidas, porque un juego requiere de muchas pruebas, de lo que llamamos *testeo* .[365]

Pasos para crear un prototipo

A la hora de diseñar un prototipo, busca siempre que su diseño sea lo más sencillo posible, que la información sea clara y precisa, y que disponga de suficientes elementos para que se pueda jugar cómodamente, es decir, no te compliques con incorporar muchos componentes si no son necesarios:

✓

Tablero: no comiences creando un tablero de grandes dimensiones, aunque el juego final sí lo tenga (por las circunstancias que sean). Es mejor comenzar con un tamaño folio, ya que tendrás que rehacerlo varias veces durante el testeo. Antes de ponerse a diseñar, conviene comprobar que los textos que quieras incluir tengan un tamaño legible y calcular también el tamaño del resto de los componentes para que encajen correctamente en el tablero. Por ejemplo, no hacer casillas demasiado pequeñas para las fichas que vamos a utilizar.

✓

Cartas: al igual que con el tablero, no hace falta que te esmeres demasiado, utiliza un diseño sencillo y de fácil lectura. Puedes hacerlo de forma manual, pero es muy interesante diseñar plantillas con programas de diseño gráfico, que las harán más atractivas visualmente, y te será más fácil hacer cambios en ellas. Las cartas son los elementos de los juegos que más manipulación requieren. Van a ser muchas horas y muchas las manos que las van a toquetear. Como soporte para ellas, te aconsejo que utilices papel normal y estos dos elementos indispensables para cualquier creador de juegos de mesa: una baraja de cartas y fundas de plástico. Recorta la carta en papel e introdúcela en la funda junto con la carta de la baraja con el dorso a la vista. Es un truco que funciona muy bien, ya que tendremos todas las cartas con el mismo dorso, con una rigidez más que aceptable y totalmente protegidas.

✓

Otros componentes: puedes utilizar los dados y las fichas que tengas de otros juegos, aunque lo más cómodo es comprarlos sueltos en alguna tienda, así no dejarás sin estos componentes los demás juegos de casa o de clase. Puedes encontrar estos componentes, junto con las fundas de cartas, en tiendas de juegos, cómics y en algunas tiendas en línea especializadas en componentes especiales, como cubos de diferentes colores, *meeples* ,[366] peanas, etc.

✓

Diseño gráfico: empezaremos, como hemos visto, con prototipos muy básicos para pasar, a medida que eliminamos los errores del

juego, a añadir elementos visuales más atractivos. Podemos crear nuestros propios diseños e ilustraciones, pero no todo el mundo tiene la pericia de dibujar un dragón luchando contra un ejército de soldados, por ejemplo. Te aconsejo que busques ayuda en las personas que te rodean, familia, amigos, compañeros y, sobre todo, alumnos. Si colaboran en el proyecto, tendrá mejor resultado en clase. O puedes buscar y utilizar plantillas, diseños o ilustraciones sacadas de internet. Cuidado con esto último, no todo lo que está en la red se puede emplear de modo gratuito, pero en el trabajo docente nos ampara una sección especial en la Ley de Propiedad Intelectual,[367] únicamente para la ilustración de nuestras actividades educativas o con fines de investigación científica y sin finalidad comercial. Recuerda nombrar al autor siempre que sea posible.

No te recomiendo que el primer prototipo que hagas lo juegues con toda la clase. Puedes probarlo con un pequeño grupo de alumnos (en mi caso lo hago con el equipo de ludoteca de mi centro), tus propios familiares o amigos. Este prototipo será muy importante tenerlo lo más pulido[368] posible antes de llevarlo al aula de una manera *formal,* ya que si le propones al alumnado un juego que no está lo suficientemente testado, puede ser algo catastrófico, tanto para ellos como para ti mismo Puedes eliminar la *magia* en la ecuación del juego si la experiencia con él es mala. No querrán volver a jugarlo o incluso serán reacios a probar otro de tus diseños nunca más, por muy interesante que pueda ser. Por ese motivo, debes probarlo lo suficiente para sacar conclusiones y rectificar lo que haga falta para que mantenga ese equilibrio entre diversión y aprendizaje.

A la hora de diseñar un juego, imagina cómo será jugado. Para ello te aconsejo seguir lo propuesto por Jeff Tidball (2011),[369] que sugiere que todo juego debe estructurarse siguiendo la misma forma de tres actos que Aristóteles propuso y que se sirve de modelo al cine actual:

*

En el primer acto se introduce al jugador en la metáfora y los elementos para dar inicio al juego (termina después de la primera ronda).

* El segundo acto es donde el grueso del juego y las interacciones entre jugadores se llevan a cabo, donde se van cumpliendo los requisitos para alcanzar el objetivo. Es en esta etapa donde las reglas son probadas hasta el límite y donde si no están bien pensadas, las mecánicas de juego fracasan o aburren al jugador (termina en la penúltima ronda de juego).
* El tercer acto tiene lugar en la última ronda, donde los jugadores concluyen sus estrategias para alcanzar el objetivo y determinar el ganador. Esta etapa debe ser lo suficientemente interesante e interactiva para que los jugadores deseen repetir la experiencia.

No te desesperes, tardará algún tiempo que el prototipo se consolide y puedas llamarlo juego. Pero, como todo en la vida, la práctica te hará mejorar y no tendrás que probar mucho ni modificar esos primeros prototipos con el tiempo. El prototipo final no deja de ser una versión mejorada de los anteriores, ya que vamos mejorándolo poco a poco. El proceso puede ser largo y tedioso, por eso te vuelvo a recomendar que te fijes en juegos ya creados, como muchos docentes hacemos. Es una tendencia al alza el poder coger unas mecánicas, dinámicas o incluso la temática o narrativa de juegos de mesa o digitales para adecuarlos al contenido didáctico que queremos trabajar. Esta forma de crear juegos serios para el aula tiene su popularidad gracias a estas dos características: primero, que son juegos de éxito comercial, con fuertes narrativas o mecánicas muy pulidas y fáciles de entender y ejecutar; segundo, la dificultad de hacer un juego serio desde cero, como has podido comprobar.

Otra alternativa al modelo de diseño que te he propuesto, y más abierto a cualquier proceso creativo, sería el llamado *design thinking*. Es un método de diseño desarrollado por el estudio de diseño IDEO (Brown, 2009) que se presenta como un método muy adecuado también para el proceso de creación de juegos serios. Sus etapas consisten en:

ETAPAS DEL DESIGN THINKING (BROWN, 2009)

Fuente: Uned.[370]

¿Cómo hacer un juego atractivo y adecuado?

Puede que sobre el papel la idea que hemos diseñado nos parezca muy atractiva y con una carga educativa muy acertada, pero cuando llevamos estos diseños, estos prototipos al aula, podemos encontrarnos con que son demasiado *serios* o con poco *aprovechamiento* didáctico. En cuanto a lo didáctico, tiene más o menos fácil solución, pero si los alumnos encuentran un juego aburrido, no querrán jugar.

Los niños principalmente juegan por curiosidad y por placer. Esto último es lo que muchos autores en psicología colocan como *fin último del entretenimiento*. Como podemos leer en «Diseño para todos en juegos, juguetes y videojuegos»[371] para que quieran utilizar o para conseguir la aceptación de un producto, este (un juego o videojuego, por ejemplo) debe satisfacer las necesidades de los usuarios desde todos los niveles: funcionalidad, accesibilidad, usabilidad y placer. Podemos seguir el modelo que propone Jordan[372] (2000) en su pirámide del diseño:

LA PIRÁMIDE DE DISEÑO DE JORDAN (2000)

MODIFICADA (BELDA LOIS ET AL., 2008)

Para que nuestros diseños tengan éxito entre los alumnos debemos tener muy en cuenta estos conceptos y subir cada *escalón:*

En la base de la pirámide se encuentra la **funcionalidad** , son las necesidades funcionales aquellas que cubren la mayoría de los juegos y videojuegos. Los juegos deben desarrollar contenidos que motiven su utilización y que cubran las necesidades reales de los usuarios, serán los productos que tendrán éxito. Debemos intentar darle al alumnado la opción de aprender un contenido o una habilidad mediante el juego, que el juego sirva para conseguirlo y sea divertido para ellos.

En el siguiente escalón estaría la **accesibilidad** , pilar fundamental en educación. Que un producto parezca funcional y accesible no sirve de nada si el usuario no lo puede utilizar. Nos estamos refiriendo a la capacidad de interacción de cualquier perfil de usuario, sin importar sus limitaciones. Hay que tener en cuenta la autonomía y las limitaciones de cada individuo para que la experiencia de juego sea satisfactoria. Desde el punto de vista del diseño, conseguiremos juegos verdaderamente lúdicos para cualquier perfil de jugador si definimos en él los criterios de **usabilidad** . Un producto será más o menos usable

dependiendo de quién lo vaya a utilizar y para qué, siendo la facilidad de uso (el proceso de aprendizaje en su uso) el parámetro que tendrá mayor importancia en este escalón. El concepto de usabilidad define un uso optimizado del contenido del juego y una reducción de esfuerzo por parte del usuario para conseguir el máximo rendimiento. No ha de ser demasiado fácil de jugar/participar (pierde la parte de reto) ni demasiado difícil de conseguir (desmotivación y abandono).

Si seguimos este orden a la hora de diseñar un juego, estaremos asegurándonos de que se convertirá en parte de la motivación intrínseca[373] de nuestro alumnado: jugará por **placer** .

¿Cómo encontrar el equilibrio entre contenidos y diversión?

Uno de los problemas que encontramos en este tipo de juegos afecta al equilibrio entre los objetivos de aprendizaje y la diversión de la experiencia de juego. El éxito educativo radica fundamentalmente en este reto: mantener a los jugadores en el estado de flujo del juego y el de aprendizaje de forma simultánea. Cada persona, cada diseñador/a podría encontrar otras nuevas, pero voy a proponer dos maneras que considero útiles y eficaces para tal fin:

*

Equilibrar la facilidad de uso y la jugabilidad para que el juego serio contenga una experiencia de juego satisfactoria y proporcione un acceso efectivo a los objetivos educativos.

*

Enraizar los objetivos pedagógicos en las reglas y mecánicas del juego para que la experiencia de usuario sea más cohesionada.

En la búsqueda de este equilibrio, los juegos serios han ido evolucionando en la forma de diseñarlos y en su complejidad. Hemos incorporado métodos de aprendizaje más constructivistas para pasar de un mero diseño de ***edutainment*** [374] a un diseño más completo e

inmersivo de estos juegos serios (como los recientes *class games*). No debemos hacer retos aislados, sino que tendremos que crear una serie de puzles anidados alrededor de la narrativa. Hay que evitar que las mecánicas y la narrativa estén mal conectadas entre sí, ya que promovería un tipo de refuerzo de aprendizaje que es externo al juego en sí, es decir, que los jugadores no sienten un verdadero interés por jugar al juego.

En el diseño de juegos es muy atractivo para los jugadores (y para nosotros como docentes) permitir que el jugador **construya sus propios personajes, escenarios, materiales de juego; que intervenga en las tramas narrativas, e incluso que cree sus propias reglas** . Por eso, metodologías como la gamificación cogen prestados de los juegos los avatares, la narrativa, los niveles y otros elementos para hacer más atractivos los aprendizajes que pretenden conseguir. Por ejemplo, tan solo tenemos que desgranar un juego de rol para ver cómo el jugador, cuando decide, busca siempre avanzar en el sistema que le hemos propuesto, o como en famosos videojuegos donde se puede cambiar o diseñar tu propio avatar.

La clave es combinar un sistema de aprendizaje fácil de usar que permita a los usuarios llegar a los contenidos educativos con un juego que sea suficientemente retador como para mantener vivo el interés en el juego. Este equilibrio debe garantizar, por un lado, que el sistema de aprendizaje sea intuitivo y fácil de usar, lo cual evita la frustración del jugador, y, por el otro, que siga manteniendo el reto y la tensión para asegurar la diversión y el sentimiento de fluir en el juego.

Como has podido comprobar, diseñar un juego serio es una tarea difícil, pero no imposible. Solo con la práctica mejorarás, así que no debemos tenerle miedo a coger lápiz y papel y ponernos a ello. Nos equivocaremos al principio, pero para eso están las revisiones que podemos hacer de forma constante en el propio diseño y desarrollo del juego. Son muchas más las virtudes que los defectos que nos pueden aportar este tipo de juegos en el aula. No lo olvides: jugar es la mejor manera de aprender.

Anexo

Juego: Como perros y gatos

En este QR puedes descargar y recortar los componentes de juego: <**http://elmaestromanu.com/como-perros-y-gatos/** >.

Instrucciones y materiales de juego

Seguro que te habrás preguntado muchas veces qué hacen nuestras mascotas en casa cuando no estamos. ¿Se llevarán bien entre ellas? ¿Se enfadarán si algún nuevo miembro se incorpora a nuestra familia? Te mostramos la receta mágica para que nuestras mascotas no terminen «como perros y gatos».

✓

N.º de Jugadores: 2-8.

✓ **Edad:** desde los 6 años.

✓ **Tiempo:** 15-20 minutos.

✓ **Público:** infantil/familiar.

✓ **Materiales de juego:** 61 cartas (reducibles a 55) y 30 marcadores (6 perros / 3 gatos / 21 números).

✓ **Modos de juego:** 3 niveles de dificultad con 3 lugares o fases.

✓ **Extra:** ¡MODO ALTERNATIVO de rapidez visual!

Preparación de la partida

Colocamos los marcadores de perros en el centro de la mesa formando dos filas de tres animales. Al perro *Domi* se le coloca el marcador con el número 10 encima. Elegimos las localizaciones para jugar (ver objetivo del juego), barajamos las cartas y las colocamos boca abajo al alcance de todos.

Según el nivel de dificultad, se añadirán unos marcadores numéricos u otros a los perros:

✓ **Normal:** se reparten al azar los marcadores de números **azules** entre los perros restantes.

✓ **Difícil:** se reparten al azar los marcadores de números **rojos** entre los demás restantes.

✓ **Extremo:** se reparten al azar los marcadores de números (aleatoriamente entre **azules** y **rojos**). Se coloca una tercera fila con los marcadores de gato y se le coloca un marcador **verde** a cada uno de los gatos al azar.

EJEMPLO DE MODO NORMAL

Objetivo del juego

Ser el mejor cuidador/a de mascotas obteniendo el mayor número de cartas al final del juego.

Dependiendo de la edad de los participantes o la duración del juego, se puede optar por jugar solo las cartas de una localización, dos o tres.

✓ **Localización 1:** cartas de mascotas en casa (2-3 perros. No hay gatos).

✓ **Localización 2:** cartas de mascotas en el parque (3-4 perros. Puede contener 1 gato).

✓ **Localización 3:** cartas de mascotas en la calle (4-5 perros. Puede contener 1 o 2 gatos).

Nivel 1: Casa **Nivel 2:** Parque **Nivel 3:** Calle

Cómo jugar

El jugador que tenga más mascotas en casa será el responsable de sacar las cartas. En cada turno se saca del mazo una carta y se coloca a la vista de todos. Los jugadores, al mismo tiempo, tendrán que calcular el resultado y decirlo en voz alta lo más rápidamente posible. El jugador que lo diga más rápido y coloque su mano encima de la carta se la llevará como punto, siempre que el resultado sea correcto.

¿Cómo se calcula el valor de cada carta?

En la preparación de la partida, todos los perros tienen un marcador de número asignado. Los perros siempre suman sus valores, y los gatos siempre restan **1** (a menos que juegues en modo **Extremo**).

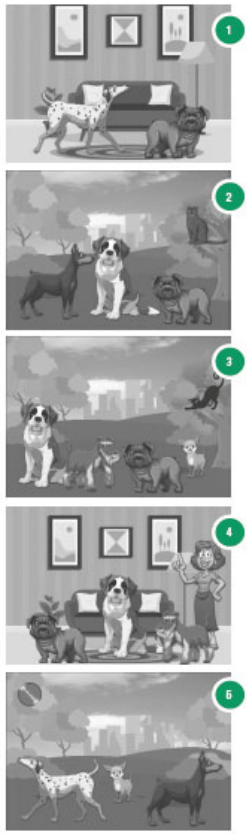
EJEMPLO DE VALOR PERROS Y GATOS EN LA PARTIDA

Según el tipo de animal y su valor habría que responder:

En la carta 1 el resultado sería «4» = Lucy (1) + George (3)

En la carta 2 el resultado sería «17» = Andy (5) + Domi (10) + George (3) – Gato (1)

Jugando en modo **Extremo** en la carta 3 el resultado sería «15»: Domi (10) + Arper (2) + George (3) + Canela (2) – Shadow (2).



Elementos especiales

En algunas cartas nos encontramos algunos elementos especiales, como pueden ser un hueso o una persona.

Si en la carta hay una persona como en la carta 4, se juega de manera normal, pero, al conseguir la carta, el ganador debe intercambiar los marcadores de dos perros (menos el de Domi).

Si en la carta hay un hueso como en la carta 5 (parte superior izquierda), el perro con el marcador de mayor puntuación no contaría. Si hay dos marcadores de hueso, los dos mayores no contarían (a los perros les encantan los huesos e irían corriendo a atraparlos).

En este caso habría que decir «3»: Canela (2) + Lucy (1), y no «8», ya que Andy (5) no contaría por tener el número mayor asignado en la

partida.

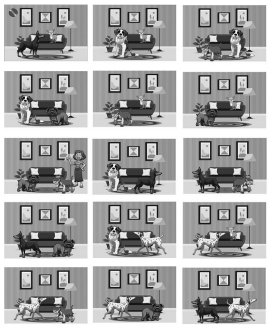
Fin de la partida

Cuando el mazo de cartas de animales se termine (de una a tres localizaciones distintas), el **ganador o ganadora** será quien haya conseguido mayor número de cartas. Como seguro que quieren jugar otra partida, el/la encargado/a de voltear las cartas y de colocar los nuevos marcadores a los animales será el que menos cartas haya conseguido.

Modo Extra

Se disponen en una cuadrícula de 3 x 5 o 5 x 3 las cartas en las que solo haya dos perros (localización: casa). Los marcadores de perros se colocan boca abajo y se mezclan. A la señal, **dos** jugadores levantarán un marcador de perro. En ese momento, los jugadores tendrán que buscar la carta donde se encuentren esos dos perros volteados. Quien los encuentre primero se llevará un punto. Ganará la partida el jugador que consiga 5 puntos antes que nadie.

Nota: para construir la cuadrícula, elimina las cartas donde aparezca el mismo perro repetido.



Aplicaciones didácticas

Ya hemos ido poco a poco desgranando todo el potencial que le podemos sacar a este juego pero podemos recordar que potencia el desarrollo del razonamiento lógico, la visopercepción, atención, memoria (de distintos tipos), velocidad de procesamiento, lenguaje matemático, diálogo, concienciación con el mundo social y animal…

El punto fuerte del juego es la discriminación visual y el cálculo mental. Al tener varios niveles de dificultad y de numeración, es fácilmente adaptable a cualquier edad de jugadores. Esta diversidad de niveles y combinaciones favorece el poder desarrollar de forma paulatina y divertida la resolución de operaciones algebraicas de primer orden. Es un buen material para llevarlo de modo directo al aula, ya que podemos quitar el componente competitivo si el objetivo es hacer correctamente la operación (de forma verbal o trasladando la expresión matemática al papel). ¡Sin olvidar el respeto y el amor por los animales!

Un colegio de juegos

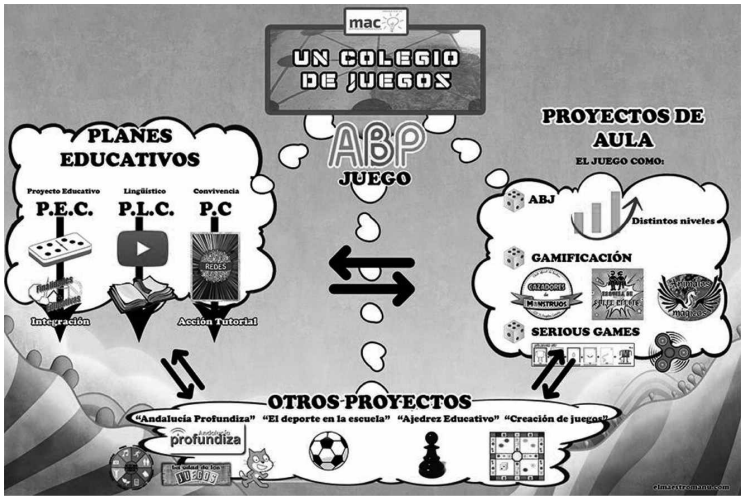
Os resumimos aquí algunas de las actividades del proyecto, pero

podéis encontrar mucha más información detallada sobre todos sus apartados escaneando el siguiente código: < **http://elmaestromanu.com/un-colegio-de-juegos/** >.

Un ejemplo práctico de lo mucho que el juego nos puede aportar en la vida diaria en un centro educativo podemos encontrarlo en *Un colegio de juegos* : una experiencia innovadora y real basada en el uso del juego como agente socializador, método de aprendizaje y fomentador de la creatividad.

Comencé creando este proyecto para mi aula en el año 2013 y poco a poco se fue expandiendo hasta lo que es en la actualidad: un proyecto que inunda toda la actividad del centro. Fue premiado en el Concurso El Juego en la Escuela, del Observatorio Infantil del Juego, la Fundación Crecer Jugando y la Asociación de Jugueteros Españoles (en los años 2015 y 2017) y finalista del *Premio de Innovación Educativa Teachs&Play* (2020). Es un buen ejemplo de lo que el juego puede aportar a las finalidades y vivencias de toda la comunidad educativa de una manera práctica. Os puede servir de referencia en vuestras propias acciones o proyectos.

ESQUEMA DE LAS ACTUACIONES DEL PROYECTO



Las experiencias

Aprendizaje basado en proyectos

Dentro del aprendizaje basado en juegos, como he indicado en capítulos anteriores (puedes volver a leer el apartado 2.3, «Niveles de aplicación del aprendizaje basado en juegos»), hay distintas escalas para aplicarlo. El presente proyecto llega a un tercer nivel de concreción: utilizar el juego como núcleo de un aprendizaje basado en proyectos, donde el propio juego es el proyecto, que va más allá de una unidad didáctica, un trimestre o de un nivel concreto dentro de nuestro centro. Por ejemplo, en estos ABP de nuestro centro, utilizamos el juego como motivación (ABJ), como proceso (gamificación) o como producto final (taller de juegos /juegos serios). En el código QR que te hemos propuesto podrás encontrar ejemplos concretos sobre este tipo de actuaciones.

Ludoteca escolar

Pasamos de sesiones de juego en un aula determinada (para buscar la cohesión de los grupos y el aprendizaje de determinados contenidos de forma más competencial, por ejemplo) a crear toda una ludoteca escolar: la columna vertebral de toda nuestra experiencia lúdica. Esta actividad produjo tal impacto en la vida del centro, que se realizaron

distintos talleres dentro de las aulas de los distintos niveles y se crearon sesiones de juego específicas para potenciar y desarrollar diferentes aspectos curriculares. Fue un gran salto para que la metodología lúdica se expandiera a otros proyectos (y no solo en nuestro centro, fue tomada como modelo que seguir por decenas de otros a lo largo de nuestro país).

Juegos en el patio

La ludoteca se expandió hacia el exterior para practicar juegos al aire libre y fomentar la actividad física con juegos de habilidad y deportivos. Para ello, el equipo de ludoteca se coordinó con los responsables del área de Educación Física, Aulas de Integración y AMPA para ampliar la ludoteca a los patios de recreo con juegos donde el cuerpo fuera su principal componente.

Recreos dirigidos

Gracias a la creación de las ludotecas interiores y exteriores tuvimos la oportunidad de hacer más real la integración del alumnado con necesidades educativas especiales (en nuestro caso concreto aulas de TEA y plurideficiencias o discapacidad motora) no solo en la participación de la ludoteca, sino asignándoles un papel importante en su coordinación y dinamización. Además de poder jugar con el resto de sus compañeros, asumen un papel activo en la organización de las actividades.

Juegos en casa

Para conectar aún más familia y centro y reforzar algunos planes y proyectos (como plan lingüístico de centro, plan de convivencia, plan de acción tutorial, etc.). Se crearon varias actividades para ello. La más representativa fue «El juego viajero».

Plan de igualdad y convivencia

Uno de los objetivos principales de *Un colegio de juegos* es la integración y socialización del alumnado. Dar la posibilidad de *hacer y pensar* en una mayor igualdad de oportunidades a alumnos que, por razones académicas, sociales, psicológicas o físicas, no pueden hacerlo

durante la jornada escolar. La integración de cualquier tipo de alumnado es un objetivo más que cumplido gracias a la introducción del juego dentro de nuestro plan de convivencia escolar. Este plan contempla, además de la citada ludoteca escolar, diferentes actuaciones que se desarrollan a lo largo del curso, como (de forma general) en los contenidos de las distintas áreas apoyados en actividades lúdicas, o (de forma más concreta o puntual) celebrando efemérides, creando talleres o materiales para algún objetivo concreto.

Educación en Valores y Ciudadanía / Competencias sociales y cívicas

Un ejemplo de lo anterior lo podemos encontrar en estas asignaturas y competencias. Relacionado con ellas empleamos juegos de mesa y de rol para expresar nuestros sentimientos y emociones, la escucha activa, la interpretación…, para conseguir la empatía entre nuestro alumnado. Pero donde realmente causó un gran impacto la utilización de ABJ fue en las áreas de Educación para la Ciudadanía (5.º de Primaria) y Cultura y Práctica Digital (6.º de Primaria). Para estas asignaturas se creó un juego de cartas (REDES)[375] para educar en el uso de las redes sociales a nuestro alumnado de tercer ciclo de Primaria, ya que habíamos tenido casos de acoso escolar a través de estos medios.

Taller de creación de juegos

Para desarrollar la iniciativa y el espíritu emprendedor junto al contenido de áreas como Educación Artística o Lengua, hacemos un estudio del mercado actual y elaboramos nuestros propios juegos de mesa siguiendo como modelo los del propio del sector. El taller consta de tres etapas: estudio, diseño-elaboración y testeo.

El juego dentro del plan lingüístico de centro (PLC)

La importancia de las habilidades lingüísticas (leer, escribir, hablar y escuchar) son un aspecto fuera de toda duda en lo que respecta al desarrollo integral de nuestros alumnos y alumnas. Esta es precisamente la función de un plan lingüístico de centro (PLC), sobre todo en lo referente al plan lector: ordenar y articular el tratamiento de la lectura en una institución escolar a partir de un objetivo bien claro y

definido para la formación de lectores. La elaboración de un plan lector debe constituir, por tanto, uno de los ejes fundamentales. Nuestro proyecto se ha introducido también dentro de este importantísimo plan con cuatro acciones principales que podrás ver con mucho más detalle en el código QR que te hemos indicado:

* Creación de un canal de YouTube sobre juegos de mesa.
* El juego como texto instructivo.
* Juegos para dinamizar actividades orales.
* Animación a la lectura[376] y creatividad literaria con juegos de mesa.

Proyectos gamificados

Gamificar es una estrategia ideal para vertebrar cualquier aprendizaje de manera lúdica. Se puede, y hemos conseguido, gamificar en un entorno de ABP, ya que gamificar motiva el aprendizaje porque utilizamos el juego como arma secreta.

A modo de ejemplo, dentro de nuestro proyecto los principales proyectos de gamificación[377] han sido:

* Cazadores de Monstruos (1.º de Educación Primaria).
* Escuela de Superhéroes (2.º de Educación Primaria).
* Animales Mágicos (3.º de Educación Primaria).
* Misión Perruna (1.º y 2.º de Educación Primaria).

Con estos proyectos pretendemos motivar con pequeños retos al alumnado para que adquiera contenidos y destrezas marcados en el currículo. Pretendemos, también, que sean una herramienta para trabajar comportamientos y actitudes en clase, además de ser un

instrumento de comunicación con la familia.[378]

Juegos de escape

Durante estos cursos hemos realizado diferentes sesiones de *escape room* y de *breakout edu* integradas dentro de las metodologías ABJ y gamificación. Este tipo de juegos se adaptan como un guante y quedan integrados dentro de las fases de un ABP o de forma totalmente aislada para ludificar algún contenido/competencia en particular. Ejemplo de ello son las pruebas y retos que se han incrustado en:

* Nuestro PLC asociado a lecturas (animación, comprensión o creatividad): La Máquina del Tiempo, Los Tres Deseos, El Principito, Las Aventuras de Tueli, etc.
* Proyectos gamificados: Cazadores de Monstruos, Escuela de Superhéroes o Animales Mágicos.
* Dentro de ABP, como «La edad de los juegos».
* De forma aislada para tratar contenidos curriculares.
* Para desarrollar la utilización de las TIC.
* Como motivación del propio claustro en reuniones o actividades dentro o fuera del centro.

Juegos de rol

Los juegos de rol son también compatibles con el aprendizaje activo, el modelo educacional de nuestro proyecto. En muchos de los casos, en nuestras actividades con estos juegos, intento que los propios alumnos monten su partida haciendo de *master* a sus compañeros (aprender a aprender).

Como ejemplos de juegos de rol en el aula hemos jugado a varios comerciales y, sobre todo, los aplicamos a narrativas propias dentro de

proyectos gamificados, o de forma aislada, como en el área de Valores Sociales y Cívicos. Uno de los que he creado más completos, que ya comentamos en el capítulo 4, fue *Huida del Orfanato* , donde los alumnos asumen el papel de niños de un orfanato que acaban de descubrir que en realidad tienen padres y quieren huir para encontrarse con ellos.

Esta historia nos sirve para ponernos en la piel de los alumnos de centros de acogida que comparten curso con nosotros por temporadas y, sobre todo, de los llamados menas (menores extranjeros no acompañados). Jugar a ponernos en su piel hace que empaticemos con ellos y la integración sea mucho más real e interiorizada por parte de toda la comunidad educativa.

Andalucía Profundiza

Andalucía Profundiza (**http://profundiza.org/**) es un programa puesto en marcha por la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía para la profundización de conocimientos en Educación Primaria (2.º y 3.ER ciclo) y Educación Secundaria Obligatoria. A través de este programa, los estudiantes participan en proyectos de investigación en los centros educativos en horario extraescolar que, tomando como centro de interés elementos del propio currículo, les permitirán abordar el conocimiento desde otras perspectivas y desarrollar de manera activa las competencias básicas.

Nuestro centro lleva varios años participando activamente en estos proyectos, ejecutando una docena de ellos y, en muchos, dándole un papel protagonista al juego:

*

Desarrollo de las inteligencias múltiples con juegos de mesa.[379]

*

Conozco mi pueblo a través del juego.[380]

*

«La edad de los juegos»: conocer la historia a través de los juegos de mesa.[381]

*

Conociendo a Julio Verne.[382]

*

Proyectos con Scratch.[383]

El deporte en la escuela

Este plan educativo está siendo desarrollado en nuestro centro desde hace varios años. Este proyecto está integrado por los programas de actividades físico-deportivas que se desarrollan en horario no lectivo y que son de participación voluntaria. Además de colaborar con las asociaciones locales y entidades privadas en este horario, desde el centro se producen actividades integradas en el horario lectivo, como son la ludoteca exterior, el acrosport, el fomento de los juegos populares y tradicionales en las efemérides o el *Got Talent Educación Física* .

También como deporte, y dentro de las actividades curriculares/ extraescolares, tenemos los planes *aulaDjaque* y *Ajedrez Escolar* . Estos proyectos nacen con el objetivo de formar y capacitar al profesorado a fin de que puedan implementar el ajedrez como una herramienta pedagógica en el aula.

Agradecimientos

A todos los centros donde me permitieron llevar estas metodologías lúdicas, pero en especial al Claustro, Ampa y alumn@s del CEIP Maestra Ángeles Cuesta donde la magia del juego ha llegado a cualquier rincón.

A Álex Caramé por su paciencia y sabiduría en los consejos y correcciones. Gracias por estar siempre ahí junto a los demás componentes de Laboratori de Jocs para que el "Abejotismo" siga creciendo en nuestro país.

A Simón Blasco por ser el primero en darse cuenta que había que difundir el potencial del juego en el aula. Gracias a ti Monster Kit y todos los que vinieron después están en miles de aulas y hogares.

A mi maestra Mari Zúñiga por plantar la semilla del verdadero docente dentro de mí. Me hiciste cambiar la tranquilidad del despacho de informático por la revolución del aula.

A la asociación LUDO por la gran labor que hacen para que podamos disfrutar de tantas horas de diversión: los juegos tienen autores y autoras.

Al equipo editorial de Paidós por el gran trabajo que realiza, no solo haciendo realidad este libro, sino todos los que fueron y todos los que vendrán.

Y a todos y todas los que estáis leyendo estas líneas con la intención de hacer más eficaz y divertida la enseñanza en vuestras vidas.

Bibliografía consultada

ABAD MAS , L., R. RUIZ ANDRÉS , F. MORENO MADRID , M. A. SIRERA CONCA , M. CORNESSE , I. D. DELGADO -MEJÍA y M. ETCHEPAREBORDA , «Entrenamiento de funciones ejecutivas en el trastorno por déficit de atención/hiperactividad», *Revista de Neurología,* 52 (1), 2011, 77-83.

BARTLE , R. A. (1996), «Hearts, clubs, diamonds, spades: Players who suit MUDs», *Journal of MUD Research,* 1 (1), 2019. Recuperado de

< **http://mud.co.uk/richard/hcds.htm** >.

COMAS I COMA , ORIOL , MAITE GARAIGORDOBIL LANDAZÁBAL , MICHI GARZÓN PÉREZ , TERESA HERNÀNDEZ MORLANS , M.ª JESÚS MARRÓN GAITE , JOAN ORTÍ FERRERES , GABRIEL PUBILL SOLER , ÁNGELES RUIZ DE VELASCO GÁLVEZ , M. PILAR SOLER GORDILS , TERE VIDA MOMBIELA , DOMÈNEC BAÑERES CODINA , ALAN J. BISHOP , CLAUSTRE CARDONA PERA , *El juego como estrategia didáctica* , Barcelona, Graó, 2008.

BRELL , M., «Juegos de rol», *Educación Social. Revista de Intervención Socioeducativa,* 33, 2006, 104-113.

BROWN , S., *Juega,* Barcelona, Books4Pocket, 2014.

S. CARRIÓN y S. DE LA CRUZ , *La torre de Salfuman* , Madrid, 77Mundos, 2018.

DETERDING , S., D. DIXON , R. KHALED y L. NACKE , «From game design elements to gamefulness: defining gamification», *Proceedings of the 15th International Academic Mind Trek. Conference: Envisioning Future Media Environments,* MindTrek, 2011,9-15.

A. GARCÍA , y J. LLULL , *El juego infantil y su metodología* , Madrid, Editex, 2009.

GEE , J. P., *What video games have to teach us about learning and literacy,* Nueva York, Palgrave Macmillan, 2003.

GOBET , Fernand, Alex DE VOOGT y Jean RETSCHITZKI , *Moves in mind: The psychology of board games* , Psychology Press, 2004.

GRAY , D., S. BROWN , J. MACANUFO , *Gamestorming* , Deusto, 2012.

GRAY , P., *Psychology* , W. H. Freeman & Co., 2006.

GROS , B. (coord.) *Diseños y programas educativos. Pautas pedagógicas para la elaboración del software* , Barcelona, Ariel, 1997.

HUIZINGA , J., *Homo ludens* , Madrid, Alianza, 1972.

MARCZEWSKI , A., *Gamified UK* , blog. Recuperado de < **https://www.gamified.co.uk/** >.

MARÍN , I., *¿Jugamos?* , Barcelona, Paidós, 2018.

MATERA . M., *Explora como un pirata* , Bilbao, Mensajero, 2018.

MORA , F., *Neuroeducación, solo se puede aprender aquello que se ama* , Madrid, Alianza Editorial, 2017.

NEGRE , C., «*BreakoutEdu* », *microgamificación y aprendizaje significativo* , *2017.* Recuperado de < **https://www.educaweb.com/**

noticia/2017/07/26/breakoutedu-microgamificacion-aprendizaje-significativo-15068/ >.

PIAGET , J., *The origins of intelligence in children* , Nueva York, International Universities Press, 1952.

ROAM , D., *Tu mundo en una servilleta,* Barcelona, Gestión 2000, 2017.

RYAN , R. M., y E. L. DECI , «Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions», *Contemporary Educational Psychology,* 25 (1), 2000, 54-67.

SCHELL , J., *The art of game design: A book of lenses* (1.ª ed.), Morgan Kaufmann, 2008.

TRUJILLO SÁEZ , Fernando, *Aprendizaje basado en proyectos* , Formación en Red, Intef (Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado), 2014.

VV. AA., *Educar jugando: un reto para el siglo XXI ,* Zaragoza, Nexo Ediciones, 2017.

ZARAGOZA , R., M. COSTA , N. RANDO y T. AGUILAR , *Diseño para todos en juegos, juguetes y videojuegos* , Ceapat-Imserso, 2015.

WIEMKER , M., E. ELUMIR y A. CLARE , *Escape Room Games: «Can you transform an unpleasant situation into a pleasant one?* », 2015. Recuperado de <**https://thecodex.ca/wp-content/uploads/2016/08/00511Wiemker-et-al-Paper-Escape-Room-Games.pdf** >.

WEISS , C., *Gamification in E-Learning – Are you really learning?* , 2013. Recuperado de <**https://elearninfo247.com/2013/04/25/gamification-in-e-learning-are-you-really-learning/** >.

Notas

1. Por ejemplo, en: <https://www.20minutos.es/noticia/4674789/0/la-venta-de-juegos-de-mesa-se-disparo-un-18-el-ano-de-la-pandemia-virus-y-monopoly-lideraron-la-demanda-nacional/ >.

2.

Oriol Comas es posiblemente la persona en nuestro país con mayor conocimiento sobre el juego de mesa: <**http://www.comascoma.com/cat/index.htm** >.

3.

Más adelante te contaré cómo vivimos esta evolución y cómo aprendimos sobre la historia humana en clase gracias a nuestro proyecto La Edad de los Juegos.

4. Bárbara Sánchez, «Deberes, un problema de cantidad o de calidad?», *El País,* 13 de marzo de 2019.

5.

Comparto la opinión de Francesco Tonucci, cuyo proyecto La Ciudad de los Niños apuesta por poner al niño en el centro de la ciudad y la planificación urbana. Una solución que sirve para transformar las ciudades de una forma radical.

6.

Información obtenida de <**https://www.efesalud.com/ludopatia-de-bolsillo/**>.

7.

Resumen ejecutivo Informe Juventud en España 2020: <**http://www.injuve.es/observatorio/demografia-e-informacion-general/informe-juventud-en-espana-2020** >.

8.

Desde la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

9.

Devir TV, *Decálogo del juego,* <**https://www.youtube.com/watch?v=hzS-xxdwq6o** >.

10.

Anexo II, Orientaciones para facilitar el desarrollo de estrategias metodológicas que permitan trabajar por competencias en el aula, de la Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, en la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la Educación Primaria, la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato.

11.

La escuela nueva tiene su origen entre fines del siglo XIX y principios del XX como crítica a la escuela tradicional.

12.

Peter Gray, *Psychology* , 1991.

13.

Es un acrónimo que se refiere a las áreas de conocimiento *science, technology, engineering* y *mathematics* (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas). Se trata de un término que gana cada vez más relevancia en el mundo laboral y, por ende, en educación.

14. MarketsandMarkets, «Serious Game Market worth $5,448.82 Million by 2020», <https://www.marketsandmarkets.com/PressReleases/serious-game.asp >.

15.

El *edutainment,* o entretenimiento educativo, surge de la combinación de las palabras inglesas *education* y *entertainment.* Este término se refiere a todo aquel contenido educativo combinado con elementos lúdicos para entretener. < **https://www.iebschool.com/blog/edutainment-educacion-juego-innovacion/** >.

16.

Nos referimos a los premios del Fun & Serious Festival de 2014, edición enfocada a este tipo de juegos, aunque en la edición del 2016 también se creó el premio al mejor *serious games* llevándose el galardón «Hackend» del Instituto Nacional de Ciberseguridad (INCIBE) donde muestra la importancia de la ciberseguridad en la empresa como elemento generador de confianza frente a clientes, proveedores y colaboradores.

17.

La aventura gráfica es un género de videojuego en el que se va avanzando a través de la resolución de pequeños minijuegos, tipo puzles, acertijos, etc., y en el que la narrativa y las conversaciones con los personajes del juego son de vital importancia.

18.

Diseñado por Alex Caramé y David Sastre (2019) y editado por El Troquel.

19.

Confidence in behaviour changes through serious games : <**http://enem.ametic.es/econfidence-confidence-in-behaviour-changes-through-serious-games/** >.

20.

Cazadores de Historias del Futuro: <**http://www.mediaccions.net/cazadores-de-historias-del-futuro/** >.

21.
<http://javimagomez.es >.

22.

Creado por Bruno Faidutti (2000) y editado en nuestro país por Edge Entertaiment.

23.

Creado por Alan R. Moon (2004) y editado en nuestro país por Edge Entertaiment.

24.
<**http://jugandoconlapices.blogspot.com/** >.

25.

Videojuego gratuito creado por el estudio Supercell en 2016 con millones de descargas acumuladas y miles de usuarios al día jugando de forma remota.

26.
<https://jueducacion.com/ >.

27.

Basado en la popular saga de videojuegos del mismo nombre creado por la compañía Lucas Arts (de 1990 a 2011).

28.

Juegos donde los participantes desempeñan un determinado rol, papel o personalidad. Este tipo de juego y su uso en educación lo trataré en un capítulo posterior.

29.
<**https://1d10enlamochila.wordpress.com/** >.

30. <https://robertoalhambrasanchez.wordpress.com/ >.

31.

Un sistema de reglas simplificadas del premiado juego de rol *Fate* (2003), obra de Evil Hat Productions y publicado por Nosolorol en España.

32.

<**https://www.applejux.org/** >.

33. <https://www.juntadeandalucia.es/educacion/portals/web/cep-sevilla/programas-educativos >.

34.

<**https://piefcitos.com/** >.

35. <https://worldpeacegame.org/ >.

36.
<https://www.q2l.org/ >.

37.
<https://www.newschool.edu/parsons/ >.

38.

El *learning by doing* como método de formación consiste básicamente en aprender haciendo. La metodología es original de la Team Academy (basada en el pensamiento del filósofo estadounidense John Dewey), escuela de emprendimiento finlandesa, posteriormente adoptada en España por algunas organizaciones. El método implica cometer errores y buscar fórmulas creativas para sacar adelante proyectos, reales o experimentales, en equipo. Los participantes trabajan como si fueran sus propias empresas.

39.

Al final del libro te daré nociones del diseño para que puedas realizar tus propios juegos para el aula.

40.

Ambos creados por Manu Sánchez (2020 y 2021 respectivamente) y editados por Class Games.

41.

Palabra japonesa para designar las historietas en general que se utiliza a nivel mundial para referirse tanto a los cómics creados en Japón como al estilo de dibujo utilizado en estos.

42.

En el capítulo 8 de este libro te daré más ejemplos concretos de cómo el juego y las metodologías lúdicas están presentes a nivel administrativo/curricular.

43.

La ludología es una disciplina dedicada a la investigación, la creación y la experimentación del juego como un fenómeno de la cultura. En su labor apela a diversas ciencias y áreas del saber para generar conocimientos. <**https://definicion.de/ludologia/** >.

44.

V. Estrada-Plana, M. Esquerda, R. Mangues, J. March-Llanes y J. Moya-Higueras, «A Pilot Study of the Efficacy of a Cognitive Training Based on Board Games in Children with ADHD: A Randomized Controlled Trial», *Games for Health Journal,* 2019.

45.

Aunque hablaré más en profundidad en el apartado de creación de juegos serios.

46.

Como el dispositivo Teburu, de la editorial Cool Mini Or Not; la plataforma Tilf Five, donde se juega a juegos de mesa con realidad aumentada, o el dispositivo SquareOne, que combina juego de tablero y videojuego.

47.

Diseñado por Alfred Mosher Butts (1948), y editado por Mattel en nuestro país, cuenta con cientos de ediciones en decenas de países. Es uno de los juegos de mesa con más aficionados del mundo, sobre todo en Estados Unidos, y cuenta con varios torneos internacionales. El Campeonato del mundo de Scrabble en español es un torneo organizado desde 1997 que se celebra en distintos países.

48.

Diseñado por Michael Kiesling (2017) y editado por Asmodee.

49. <http://adolescentesymas.com/los-perfiles-de-los-jugadores-segun-bartle-sociales-exploradores-triunfadores-y-asesinos-seka/ >.

50.

Richard Bartle es uno de los pioneros en el diseño de juegos en línea y multijugador y creador de la taxonomía más popular cuando hablamos de tipología de jugadores, basada en las preferencias y acciones en torno al juego, la llamada *taxonomía de Bartle*.

51. Imagen y resumen extraido de: <**https://www.iebschool.com/blog/tipos-jugadores-innovacion/** >.

52.

Es un juego que no necesita presentación por lo popular en nuestro país. Creado por Merle Robbins (1971) y editado por Mattel.

53.

Pablo Cantó, «El juego “UNO” aclara sus normas y seguramente has hecho trampa sin saberlo», *El País* , <**https://verne.elpais.com/verne/2019/05/11/articulo/1557592044_483049.html** >.

54.

Esta metodología destinada al cálculo abierto basado en números (ABN) es una alternativa a la enseñanza tradicional de las matemáticas, conocidas como *métodos cerrados basados en cifras* (CBC). Te aconsejo encarecidamente que investigues sobre ella, porque en nuestro caso está dando unos resultados muy significativos.

55.

Creado por Maureen Hiron (2009) y editado en nuestro país por Mercurio.

56.

Diseñado por Jesús Álvarez (2018) y editado por Tranjis Games.

57.

Diseñado por Manu Sánchez (2021) y editado por Class games.

58.

UNO gramatical: <https://www.educaciontrespuntocero.com/experiencias/aprender-gramatica-jugando-al-uno/99478.html >.

59.

Creados por Rory O'Connor (2005) y editados por Asmodee.

60.

Creado por Manu Sánchez Montero (2016) y editado por Tranjis Games en nuestro país y por Muduku en Polonia.

61.

Los bloques y contenidos están referidos al currículo oficial de Educación Primaria.

62. <https://atomo-games.com/blog/rincon-educativo/juego-de-mesa-para-el-aula-cuadernillo-actividades-el-castillo-del-terror/>.

63.
<https://class-games.com/formula-perfecta/ >.

64.

El aprendizaje basado en proyectos (ABP o PBL, *project-based learning*) es una metodología de aprendizaje en la que los alumnos adquieren un rol activo y se realiza un proyecto, normalmente en grupo, para que el aprendizaje sea más motivante y significativo.

65.

Creado a cuatro manos por Ludovic Maublanc y Théo Rivière en 2018 y editado en nuestro país por Lúdilo.

66.

Diseñado por Flaminia Brasini, Virginio Gigli y Marco Pranzo (2017) y editado por Haba.

67.

Creado por Roberto Grasso (2014) y editado en nuestro país por Devir.

68.

La Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE) y su desarrollo en las distintas comunidades autónomas con competencias educativas.

69.

Proyecto de Definición y Selección de Competencias (DeSeCo) de la OCDE.

70.

Un ejemplo sería la Orden de 17 de marzo de 2015, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Primaria en Andalucía.

71.

Decreto 119/2015, de 23 de junio, de ordenación de las enseñanzas de la Educación Primaria.

72.

Estudio del paralelismo entre las fases de resolución de un juego y las fases de resolución de un problema por Edo, Baeza, Deulofeu y Badillo (2008).

73.

Creado por Diego Ibáñez (2013) y editado por GDM en su segunda edición (2018).

74.

Creado por Eugeni Castaño (2015) y editado por Átomo Games en su segunda edición (2019).

75.

Creado por Jürgen P. K. Grunau (2012) y editado por Haba.

76.

Creado por Grzegorz Rejchtman (2003) y editado por Devir.

77.

Un pentominó o pentaminó es una poliforma que consiste en una figura geométrica compuesta por cinco cuadrados unidos por sus lados.

78.

El *pixel art* o arte de píxel es una forma de arte digital creada a través de programas digitales de edición gráfica.

79.

En suajili significa ‘cerebro’.

80.

Diseñado por Vesa Timonen y Timo Jokitalo en 2015. Publicado por ThinkFun.

81.

Un ejemplo sería la Orden de 17 de marzo de 2015, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Primaria en Andalucía.

82.

Por Pablo Garaizar, profesor en el Departamento de Telecomunicaciones de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Deusto.

83.

<**http://compus.deusto.es/es/moon/** >.

84. <https://www.ekilikua.com/juegos/juegos-cooperativos/ >.

85. Competencias resumidas en <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/27593 >.

86.

Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo. Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria.

87.

DECRETO 97/2015, de 3 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas correspondientes a la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de Andalucía. Decreto 111/2016, de 14 de junio, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía. Decreto 182/2020, de 10 de noviembre, por el que se modifica el Decreto 111/2016, de 14 de junio, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

88.

DECRETO 89/2014, de 1 de agosto, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de Canarias.

89. <http://abriendopuertas.org/assets/modulo-02.--transito-a-otros-niveles.-definitivo.pdf >.

90.

Diseñador y programador de *software* empresarial, que difundió este término para dar nombre a una realidad observada por él, según la cual la «cultura del juego» era una especie de revolución que estaba reprogramando la sociedad.

91.

Considerada una de las consultoras más importantes del mundo, ya que entre sus clientes se encuentran varias megacorporaciones, agencias de gobierno, empresas tecnológicas y agencias de inversión e investigación.

92.

Término acuñado por Johan Huizinga (1938) en *Homo ludens* .

93.

Fisiólogo ruso (1849-1936), famoso por sus experimentos de cambios conductuales con animales.

94.

Abraham Maslow, psicólogo estadounidense conocido como uno de los fundadores y principales exponentes de la psicología humanista. Su pirámide aparece en *A Theory of Human Motivation* , de 1943.

95. <https://decidestuvida.com/piramide-de-maslow-como-reconocer-nuestras-necesidades/ >.

96.

Andrzej Marczewski es uno de los expertos actuales más reconocidos en el estudio de la gamificación: <**https://www.gamified.uk/** >.

97.
<https://aitorbarbosa91.wixsite.com/ >.

98.

Test para comprobar qué tipo de jugador eres: < **gamified.uk/UserTypeTest2016/user-type-test.php#.XRjg0OgzaUm** >.

99.

En su libro *The Art of Game Design: A book of lenses* (2008).

100. Werbach, Kevin. *For the win: how game thinking can revolutionize your business* . Wharton: Wharton Digital Press, 2012.

101.

Cortizo, J., F. Carrero y J. Pérez (2011). *Gamificación y Docencia: Lo que la Universidad tiene que aprender de los Videojuegos* . En VIII Jornadas Internacionales de Innovación Universitaria 2011, Universidad Europea de Madrid.

102.

Herranz, E. (2013). *Gamification* , I Feria Informática (febrero 2013), Universidad Carlos III, Madrid, España.

103. <https://es.slideshare.net/MiguelngelAzorn/gamificando-que-es-gerundio-ii-symposium-cinned-brains >.

104. <https://as.com/meristation/2019/01/25/reportajes/1548408705_383596.html>.

105.

MOBA es el acrónimo de *multiplayer* online *battle arena,* un género que nace de los juegos de estrategia en tiempo real.

106. <https://www.youtube.com/watch?v=SLUINPYrn2w>.

107.

Según Ferrán Teixes en *Gamificación: fundamentos y aplicaciones* (2014).

108.

Werbach, K., y D. Hunter (2012). *For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business* .

109.

Carrión, S. (2018). *La Torre de Salfuman* .

110. <https://untoquedejuegos.com/2019/11/25/la-evolucion-de-los-juegos-de-mesa-en-espana/ >.

111.

Profesor de la Facultad de Ciencias del Deporte de la Universidad de Granada.

112. <https://canal.ugr.es/multimedia/acienciacerca-40-gamificacion-educativa-por-isaac-perez >.

113.
<https://sites.google.com/site/gamificatuaula/ >.

114.
<http://zombiebased.com>.

115. <https://www.youtube.com/watch?v=siN6Xen9ueg >.

116.

<http://www.alaluzdeunabombilla.com >.

117.

Lenguaje en el que están diseñadas las páginas webs.

118.

Te hablaré de esta herramienta más adelante.

119.
<https://www.myclassgame.es/ >.

120.
<**https://deck.toys/** >.

121.

La frase suele atribuirse a Maya Angelou: poeta, historiadora, novelista, actriz, educadora y activista por los derechos humanos y una ferviente defensora del poder de las narrativas. Aunque en algunas fuentes citan la frase a Carl Buehner. Al parecer Maya hizo suya la frase debido a un error de traducción al citarla.

122.

Óscar Vilarroya, profesor en Neurociencia en la Universidad Autónoma de Barcelona, en su libro *Somos lo que nos contamos* (Ariel, 2019).

123. <https://www.difusion.com/storytelling-narrativa-y-adquisicion-de-una-segunda-lengua/ > (2015).

124.

Os resumimos la propuesta presentada por Luis Murillo en *Creamundi* : <**https://creamundi.es/la-estructura-del-viaje-del-heroe/** >.

125.

El psicodrama es una forma de psicoterapia en grupo creada por Jacob Levy Moreno (1959).

126.
<https://www.nosolorol.com/es/ >.

127.

El primer juego creado y publicado en España escrito por Ricard Ibáñez y publicado por la desaparecida editorial Joc Internacional en 1990. Actualmente publicado por Nosolorol.

128.

Las aventuras de Tueli . Escrita por Manu Sánchez Montero (2017). Ed. Alfar.

129.

Sociedad simulada.

130.

El *team building* o *construcción de equipos* es un término que sirve para definir un conjunto de actividades que busca formar equipos de alto desempeño y mejorar las relaciones interpersonales dentro de un grupo donde predominan los juegos de roles.

131.

Mucha información actualizada sobre el sector la podemos encontrar en: < **https://roldelos90.blogspot.com/2021/01/el-sector-de-los-juegos-de-rol-durante.html** >.

132.

Provienen del juego de rol *Dungeons & Dragons* (aunque no es un *railroad*), donde los jugadores se internaban en una gran mazmorra (de ahí viene su nombre) de pasillos estrechos y habitaciones con infinidad de peligros.

133.

Creado por Sandy Petersen en 1981 y editado en nuestro país por Edge.

134. <http://ntic.educacion.es/w3//recursos2/estudiantes/ocio/op_03.htm >.

135.

Orden de 5 de agosto de 2008, por la que se desarrolla el Currículo correspondiente a la Educación Infantil en Andalucía.

136.

A juegos de rol, por ejemplo.

137. <https://redsocial.rededuca.net/una-aproximacion-a-los-juegos-de-rol-como-herramienta-educativa >.

138. <https://browser.buttonpublish.com/viewer/2d6-magazine/2423/sd/docente >.

139.

Creado por Matthew Lipman en 1969 en Estados Unidos, donde se aplica en más de cincuenta países, propone desarrollar la actitud crítica y creativa del alumnado basándose en distintos conceptos de la filosofía.

140.

Creado por Philippe des Pallières y Hervé Marly en 2001 y publicado por Asmodee.

141.

Creado por Greg Stafford (1985) y distribuido en nuestro país por Nosolorol.

142.

Deporte en el que dos o más combatientes se enfrentan entre sí utilizando armas acolchadas que simulan armas y escudos de distintas épocas.

143.

Es una yincana GPS donde escondemos para encontrar tesoros en cualquier lugar con la ayuda de un sistema de geolocalización.

144.

Iniciado a fines de la década de 1990 por Mark C. Carnes , ha sido implementado por profesores en cientos de colegios y universidades en Estados Unidos y en el extranjero desde que comenzó la difusión en 2001. RTTP fue honrado con el Premio Theodore Hesburgh 2004 a la innovación pedagógica. <**https://reacting.barnard.edu/** >.

145.

Una antología de juegos escritos por feministas de once países diferentes donde se ofrecen breves aproximaciones a diversas cuestiones de género contemporáneas. Publicado por Nosolorol.

146.

Creado y editado por el estudio All the Little Lights (2019).

147.

<http://asaupam.info/d_rol/ >.

148.

Creado por William Jacobson y Amanda Kohout en 2005 y publicado por Asmodee.

149.

Creado por Dmitry Kibkalo (2012) y editado por Edge.

150.

Creado por Andrea Köhrsen (2009) y editado por Gen X Games.

151.

Creado por Brian Hersch (1989) y editado por Hasbro.

152.

Creado a cuatro manos por Christian Lemay y Pascal Roussel en 2008 y publicado por Asmodee.

153.

Creado por Jean-Louis Roubira (2008) y publicado por Asmodee.

154.

Versión de mesa del clásico juego *El Teléfono Roto* , de autor desconocido.

155.

Creado a cuatro manos por Sonia Sanmartín y Benja Benet en 2013 y publicado por Cayro.

156.

Juego clásico editado por Hasbro, pero con distintas variantes en otras editoriales.

157.

Juego editado por Lúdilo en 2011, de autor desconocido.

158.

Creado por Jordan Sorenson (2017) y editado por 2 Tomatoes.

159.

Diseñado por el equipo formado por Fabrizio Bonifacio, Riccardo Crosa, Massimiliano Enrico, Chiara Ferlito y Tim Uren y publicado en 2005 por Edge.

160.

Creado por Alexandre Droit y Julien Prothière en 2017 y publicado por Edge.

161.

Extraidas de: *La creación literaria en el ámbito educativo: De la estructura superficial a la construcción narrativa de la realidad* . Sneider Saavedra Rey, Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá – Colombia (2011).

162.

En el capítulo 2 puedes ver más indicadores de la normativa relacionados con habilidades lingüísticas y juegos.

163.

Real Decreto 1630/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas del segundo ciclo de Educación Infantil.

164.

Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria.

165.

Orden de 17 de marzo de 2015, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Primaria en Andalucía.

166.

Creado por Lorenzo Silva (2014) y editado por Edgee.

167.

Creado por Jason Tagmire (2013) y editado por Button Shy.

168.

Creado por Yannick Gobert (2019) y editado por Mercurio.

169.

Creado por Alejandro Maio Sasso (2014) y editado por Mont Tàber.

170.

Creado por Chris Darsaklis (2016) y editado por Asmodee.

171.

Creado por Manu Sánchez (2017) y editado por Átomo Games.

172.

Creado por Richard Lambert, Andrew Rilstone y James Wallis en 1993 y editado por Edge.

173.

Creado por Toni Serradesanferm (2015) y publicado por Átomo Games.

174.

Creado por el equipo formado por Takumi Akabane y Tsunekaz Ishihara en 1996, basado en el popular videojuego de Nintendo.

175.

Creado por el equipo formado por Big Bocca y Kazuki Takahashi en 1996, basado en un manga del mismo nombre y editado por Konami Digital en decenas de países.

176.

Creado por Matthias Cramer (2016) y editado por Maldito Games.

177.

Creado a cuatro manos por Roberto Fraga y Christian Lemay en 2010. Editado por Edge en nuestro país.

178.

Editado por SD Games.

179.

Creado por el equipo formado por Raymond Edwards, Suzanne Goldberg y Gary Grady en 1981. Publicado en nuestro país por Edge.

180.

Creado por José Carlos de Diego Guerrero (2007) y publicado por Nosolorol.

181.

Creado por Ron Gonzalo García (2016) y editado por Megacorpin Games.

182.

Juegos de pistas editados por GDM.

183.

Editados por Maldito Games.

184. <https://www.masqueoca.es/edicionesmasqueoca/cat-librojuegos.html >.

185.

Fue un psicólogo y filósofo alemán donde realizó importantes contribuciones para la comprensión del arte visual y otros fenómenos estéticos. Publicó libros sobre la psicología del arte, la percepción de las imágenes y el estudio de la forma.

186.

Te aconsejo que sigas el trabajo de Dan Roam, experto en *pensamiento visual:* <**https://www.danroam.com/** >.

187.

Procedente de Ingrid Mosquera Gende: *Visual Thinking: dibujando el aprendizaje* . <**https://www.unir.net/educacion/revista/visual-thinking-dibujando-el-aprendizaje/** >.

188.

Fundador y presidente de Digital Roam Inc., una consultora que ayuda a los ejecutivos a resolver problemas a través del pensamiento visual. Ha trabajado para empresas como Microsoft, Google, eBay, General Electric, Wal Mart e incluso el Senado y la Marina de Estados Unidos.

189.

Resumen de Laura Gutiérrez Araujo: *¿Qué es visual Thinking y cómos puedes usarlo?* <**https://extremservicejam.wordpress.com/2013/02/18/que-es-visual-thinking-y-como-puede-ayudarte/** >.

190. <https://gestion.pe/blog/innovar-o-ser-cambiado/2019/02/visual-thinking-storytelling.html/ >.

191.

D. Gray, S. Brown y J. Macanufo, *Gamestorming* , Deusto, 2012.

192.

William Edwards Deming (1900-1993) fue un estadístico estadounidense, profesor universitario, autor de textos, consultor y difusor del concepto de calidad total.

193. <https://www.agorabierta.com/2019/05/juega-en-visual/ >.

194.

Creado por Arne Lauwers (2006) y editado por Hasbro.

195.

Diseñado por Eugeni Castaño (2017) y editado por Kibo.

196. Los Escape Room crecen un 500 % al año: <https://www.eleconomista.es/gestion-franquicias/noticias/10032862/08/19/La-franquicia-se-abre-hueco-entre-los-juegos-de-escapismo-un-plan-de-ocio-diferente.html >.

197. *«Más de 6.000 estudiantes participarán de forma simultánea en un 'escape room' digital creado por profesores españoles», Europa Press* , <**https://www.europapress.es/sociedad/educacion-00468/noticia-mas-6000-estudiantes-participaran-forma-simultanea-escape-room-digital-creado-profesores-espanoles-20190225185133.html** >.

198.

Aventura de texto, creada por John Wilson para ZX Spectrum en 1988, donde el jugador tenía que interactuar, resolviendo pistas y tomando decisiones, para llegar al siguiente enigma y alcanzar el reto final.

199.

Aventura gráfica de tipo *point-and-click* diseñada por los hermanos Robyn Miller y Rand Miller en 1993 y que originó todo un universo de novelas, cómics y material audiovisual en la época de los 90.

200.

El Misterio del Tiempo y el Espacio (MOTAS) fue un juego en línea de aventura gráfica creado por Jan Albartus en 2001.

201.

Crimson Room , en el que el jugador debía escapar de una habitación resolviendo enigmas y abriendo candados.

202.

Vuelve a leerla en el capítulo «Gamificación» si no la recuerdas, porque es de gran importancia en las metodologías lúdicas.

203.

Primera impresión que hace que el participante quiera jugar.

204.

Juegos que se basan en la idea original de Anthony Pratt, que publicó en 1948 este juego mundialmente conocido y con multitud de versiones y adaptaciones.

205.

Escritos por Iván Tapia y publicados por Lunwerg.

206. <https://www.educaweb.com/noticia/2017/07/26/breakoutedu-microgamificacion-aprendizaje-significativo-15068/ >.

207.

BreakoutEdu, microgamificación y aprendizaje significativo. < **https://www.educaweb.com/noticia/2017/07/26/breakoutedu-microgamificacion-aprendizaje-significativo-15068/** >.

208.

Desde hace un tiempo, acceder a parte de sus contenidos solo es posible si pagas por ello.

209.

Se trata de una pieza de enganche con agujeros en la que puedes colocar varios candados.

210.
<https://sites.google.com/site/gamificatuaula/escape-room-educativo >.

211.

Wiemker, M., E. Elumir y A. Clare (2016) *Escape Room Games“Can you transform anunpleasant situation into a pleasant one? ” Game-based learning* , pp. 55-68.

212.

Puedes ver aquí un ejemplo, obra del equipo docente de Ludomath: < **http://www.ludomath.es/MathEscape/ESCAPE_1/www/index.html** >.

213.

Videojuego (2017) desarrollado por la empresa Epic Games.

214.

De acuerdo con los datos del eBay Retail Report 2017, se vende un videojuego cada dos minutos. Se espera para el 2021 un valor de negocio de más de 138 mil millones de dólares.

215.

Las personas entre los 21 a los 35 años son quienes componen el principal grupo de consumidores de videojuegos <**https://www.merca20.com/los-videojuegos-ninos/** >.

216.

Orden de 17 de marzo de 2015, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Primaria en Andalucía (Criterios de evaluación).

217.

Vedoque, Cokitos, Arloon, Cyberkidz, Cristic, Mundo Primaria, Árbol ABC, Pipoclub!, Toporopa, JueduLand, Arcademics, Educalandia, etc.

218.

Algunos de los juegos elegidos os pueden parecer relativamente antiguos, pero están puestos adrede para que no tengáis problemas de ejecución en vuestros, lamentablemente, obsoletos sistemas informáticos de clase.

219.

<**https://keeptalkinggame.com/** >.

220. <http://educared.fundaciontelefonica.com.pe/comunidad-oraculo-matemagico/ >.

221.

<**https://dragonbox.com/** >.

222.
<https://www.incredibox.com/ >.

223. Información obtenida de <**https://www.aulaplaneta.com/2014/01/20/recursos-tic/incredibox-transforma-la-voz-en-un-juego-musical-interactivo/**>.

224.

Fantastic Voyage (1966).

225.

<http://www.lofsur.cl/proyectos/kokori/ >.

226. <https://jueducacion.com/category/monkey-island/ >.

227.

Protagonista de las historias.

228. <http://jugandoconlapices.blogspot.com/ >.

229.

Young Business Talents es un importante programa formativo empresarial que permite adquirir experiencia por la práctica a través de simuladores de empresa. A final de año crean una competición a nivel nacional e internacional para premiar a las mejores ideas y a las empresas más eficientes. El informe fue realizado por ABANCA, ESIC Y Praxis MMT en 2019 (<**https://www.youngbusinesstalents.com/** >).

230.

La determinación del fin de la vida útil de un producto, de modo que, tras un periodo de tiempo calculado de antemano por el fabricante, este se vuelva obsoleto o inservible y haya que comprar otro nuevo que lo sustituya. Ya hablé de ello en *Crónicas mecánicas* , Kelonia, 2016.

231.

<**http://www.rpgmakerweb.com/** >.

232.

Lenguaje de programación similar a Perl, pero más orientado a elaborar aplicaciones como juegos.

233.

Creada por el programador británico Chris Jones (< **https://www.adventuregamestudio.co.uk/** >).

234.
<https://twinery.org>.

235. <http://pedrosanchezsimulator.com> o en <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.ficcioninteractiva.pssimulator2016&hl=es&gl=US>.

236.

Este lenguaje está siendo desarrollado por el MIT y la Universidad de California, desde su inicio se encuentra tan ligado al entorno educativo que cada vez más centros educativos deciden incorporarlo a su currículo <**https://scratch.mit.edu/**>.

237.

En palabras de INTEF (Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado): <**https://enlinea.intef.es/courses/course-v1:INTEF+JuegaScratch+2020_ED3/about**>.

238.

Según leemos en: <**http://www.scratcheguna.eu/es/que-es-scratch-eguna/** >.

239.

<http://www.stencyl.com/ >.

240.

El término STEM es el acrónimo de los términos en inglés Science, Technology, Engineering and Mathematics (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas). El término fue acuñado por la National Science Foundation (NSF) en la década de 1990. El concepto «Educación STEM» (del inglés STEM Education) se ha desarrollado como una nueva manera de enseñar conjuntamente Ciencia, Matemáticas y Tecnología.

241.

Una placa programable barata y sencilla de usar para utilizar en proyectos de diseño interactivo con código abierto.

242.
<https://clic.xtec.cat/>.

243.

Era una aplicación que se ejecutaba en modo local (parece algo prehistórico).

244.

Plataforma que ofrece un servicio de *streaming* de vídeo en vivo donde se suelen retransmitir, sobre todo, videojuegos en directo.

245.

Se trata de una disciplina física de origen francés en la que los practicantes tratan de superar todos los obstáculos urbanos que encuentran a su paso de la manera más fluida, rápida y técnica posible. Muy utilizado en el modo creativo del videojuego *Fornite*.

246.
<https://www.msichicago.org/play/simplemachines/ >.

247.
<https://fjalvarezjimenez.wordpress.com/videojuegos-educativos/ >.

248.

Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa.

249.

Sistema operativo abierto y gratuito ofrecido por la Junta de Andalucía y de obligado uso en centros educativos y entidades dependientes de este organismo.

250.

Orden de 17 de marzo de 2015, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Primaria en Andalucía.

251.

<**https://paladinstudios.com/enercities/** >.

252.

Nacho G. Ruano: «Cuando educación y videojuegos se dan la mano», *La Voz de Asturias,* 20/02/2019 (<**https://www.lavozdeasturias.es/noticia/asturias/2019/02/06/educacion-videojuegos-dan-mano/000315494543001539334 09.htm** >).

253. <https://www.latribunadeciudadreal.es/noticia/z694b181f-fcbf-a851-586f439f377ffb0b/la-cruz-y-la-cara-de-los-videojuegos>.

254.

Andrea García (2017). *Salud, cerebro y neurociencia* .

255.

Doctor en Neurociencias por la Universidad de Oxford y doctor en Medicina por la Universidad de Granada.

256.

Mora. F. (2013). *Neuroeducación. Solo se puede aprender aquello que se ama* . Alianza Editorial.

257.
<https://www.cognifit.com/es/plasticidad-cerebral >.

258.

Roberto Colom, M.ª Ángeles Quiroga, Ana Beatriz Solana Sánchez, Miguel Burgaleta, Francisco J. Román, Jesús Privado, Sergio Escorial, Kenia Martínez, Juan Álvarez Linera, E. Alfayate, Felipe García, Claude Lepage, J. A. Hernández Tamames y Sherif Karama (2012), «Structural changes after videogame practice related to a brain network associated with intelligence», *Intelligence* , 40, 5; pp. 479-489.

259. <https://www.abc.es/ciencia/abci-layton-videojuego-estudio-201212110000_noticia.html>.

260.

Fundada en 2005 y con sede en Lausana (Suiza).

261.

Por ejemplo, en los mundiales del 2020 (de forma *online* por causa de la Pandemia) España obtuvo 44 medallas.

262.

Gobet, de Voogt & Retschitzki (2004). *Moves in Mind: The Psychology of Board Games*. Nueva York, Psychology Press.

263.

Esta información y mucho más está sacada de la web: <**http://mercurio.com.es/conectar_jugando.html** >.

264.

Neurotransmisor, descubierto por los químicos suecos Arvid Carlsson y Nils-Åke Hillarp, que está presente en diversas áreas del cerebro.

265.

<http://www.plasticidadcerebral.com/ >.

266. <http://www.centrocp.com/juego-serio-gamificacion-aprendizaje/ >.

267.

Zoólogo de la Universidad de Idaho (EE. UU.).

268.

«Playing Analog Games Is Associated With Reduced Declines in Cognitive Function: A 68-Year Longitudinal Cohort Study», Drew M Altschul, PhD, Ian J Deary, PhD. *The Journals of Gerontology: Series B* , gbz149, DOI: <**https://doi.org/10.1093/geronb/gbz149** >. Publicado: 18 de noviembre de 2019.

269. <http://www.nuecesyneuronas.com/neurociencia-y-educacion/ >.

270. <https://inspiratics.org/es/recursos-educativos/recursos/una-jirafa-en-el-aula-la-neurodidactica-llega-a-los-colegios/ >.

271.

Las neuronas espejo o neuronas especulares, descubiertas por el equipo del neurobiólogo Giacomo Rizzolatti (1996), son una clase de neuronas que se activan cuando un animal ejecuta una acción y cuando observa esa misma acción al ser ejecutada por otro individuo.

272.

Entre otros, Howard-Jones, Mora o Portellano.

273.

El término de Funciones Ejecutivas fue propuesto por Muriel Lezak en 1982.

274. <https://www.cognifit.com/es/funciones-ejecutivas >.

275.

Se dice que hasta los 25 años algunas de ellas no terminan de madurar.

276. <https://psicologiaymente.com/inteligencia/funciones-ejecutivas>.

277.

Sus investigaciones sobre la división del cerebro comenzaron en 1954, y su trabajo con pacientes humanos comenzó en la década de 1960. Compartió en 1981 el Premio Nobel de Fisiología y Medicina por sus investigaciones sobre la división del cerebro, base de la comprensión actual de la especialización del cerebro humano.

278.

Por ejemplo, en Velazquez Burgos, Bertha Narlén, M. Calle, y otros (2006). Teorías neurocientíficas del aprendizaje y su implicación en la construcción del conocimiento de los estudiantes universitarios. < **http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1794489200600020001 2&lng=en&tlng=es** >.

279.

Principal divulgador de este concepto psicológico.

280.

Según leemos en <**http://www.eboluzio.com/inteligencia-emocional/** >.

281.

Es Doctor Honoris Causa por varias universidades, entre las que destacan las de Tel Aviv, Princeton o Mc Gill. Ha sido premiado por Fundación John D. & Catherine T. MacArthur y, además, ha recibido más de 20 títulos honoríficos. En 2011, recibió el premio Príncipe de Asturias de Ciencias Sociales.

282.

Andalucía Profundiza es un plan de la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía para la profundización de conocimientos en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria. A través de este programa los estudiantes podrán participar desde febrero hasta mayo en proyectos de investigación en los centros educativos en horario extraescolar que, tomando como centro de interés elementos del propio currículo, les permitirán abordar el conocimiento desde otras perspectivas y desarrollar de manera activa las competencias clave.

283.

Poeta, dramaturgo, filósofo, historiador y editor alemán.

284.

Neisser, U., G. Boodoo, T. J. Bouchard Jr,, A. W. Boykin, N. Brody, S. J. Ceci y S. Urbina. (1996). «Intelligence: knowns and unknowns», *American psychologist* , 51(2), 77.

285.

Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la Educación Primaria, la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato.

286.

Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria.

287. Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria.

288.

Real Decreto 1630/2006, de 29 de diciembre, por el que se establecen las enseñanzas mínimas del segundo ciclo de Educación Infantil.

289.

«Conocimiento de sí mismo y autonomía personal.»

290.

«Bloque 2: Vida cotidiana, autonomía y juego.»

291.

Orden de 14 de julio de 2016, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.

292. <http://www.juntadeandalucia.es/educacion/webportal/web/planes-y-programas/auladjaque >.

293.
<http://juventudextremadura.juntaex.es/web/guia-interactiva >.

294. Como podemos leer en <https://www.ucm.es/otri/un-videojuego-pone-al-usuario-en-la-piel-de-victimas-de-cyberbullying>.

295.
<https://www.observatoriodeljuego.cl/ >.

296.

Pontificia Universidad Católica del Perú.

297. <https://www.afim21.com/> y extraído de su web: <https://www.afim21.com/inicio/qui%C3%A9nes-somos/>.

298.
<http://www.ludusmundi.com/ >.

299.
<http://www.auladejuegos.com >.

300.

<**https://www.elcel.org/es/** >.

301.
<https://gamificatuaula.wixsite.com/jjga/jornada >.

302. <https://www.juntadeandalucia.es/educacion/portals/web/ced/novedades/-/contenidos/detalle/catalogo-de-programas-para-la-innovacion-educativa >.

303.

Plan Estratégico de Convivencia Escolar (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte). <https://sede.educacion.gob.es/publiventa/descarga.action?f_codigo_agc=18430>.

304.

En el caso de la comunidad de Andalucía, nos adecuamos a la Orden de 20 de junio de 2011, por la que se adoptan medidas para la promoción de la convivencia en los centros docentes sostenidos con fondos públicos y se regula el derecho de las familias a participar en el proceso educativo de sus hijos e hijas. Es interesante reseñarlo, ya que incluye los protocolos de actuación en supuestos de acoso escolar, maltrato infantil, violencia de género o agresión al profesorado, a la que se le añadió más tarde la inclusión del protocolo de identidad de género en la Orden de 28 de abril de 2015.

305.

<http://elmaestromanu.com/redes/ >.

306. <https://www.juntadeandalucia.es/educacion/portals/web/lecturas-bibliotecas-escolares/programa-plc >.

307.

Como, por ejemplo, en Andalucía, en la Instrucción 12/2019, de 27 de junio de 2019, por la que se establecen los aspectos de organización y funcionamiento de los centros que imparten Educación Primaria para el curso 2019/2020.

308.

«Bloque de comunicación oral: hablar y escuchar» es el primero de los bloques de contenidos que encontramos en el Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria.

309.

Diseñado por Haim Shafir (2013) y editado por Mercurio en nuestro país.

310. <https://www.lavozdelsur.es/un-maestro-andaluz-crea-un-reto-para-combatir-la-obesidad-ante-la-falta-de-horas-de-educacion-fisica/? >.

311.
<https://ajedrezsocial.org/que-hacemos/ajedrez-educativo-y-escolar/ >.

312. Por ejemplo, en Andalucía, podemos encontrar el mencionado aulaDjaque: <**http://www.juntadeandalucia.es/educacion/webportal/web/planes-y-programas/auladjaque** >.

313.

Uno que utilizo mucho en el primer ciclo de Educación Primaria es: < **http://www.matesymas.es/jm/primaria/documentos/problemas/resolucion_problemas_primero.pdf** >.

314.

CEL: <**https://www.elcel.org/es/** >.

315.

Clasificación que se suele hacer en juegos de mesa. Indica que es apropiado y divertido para cualquier rango de edad.

316.

The Art of Game Design: A Book of Lenses (2014).

317.

Richard Bartle es uno de los pioneros en el diseño de juegos en línea y multijugador y creador de la taxonomía más popular cuando hablamos de tipología de jugadores, basada en las preferencias y acciones en torno al juego, la llamada *taxonomía de Bartle*. Puedes volver a leerlo en los capítulos 2 y 3.

318.

Serie de tres juegos de mesa creados por Friedemann Friese e ilustrados por Harald Lieske. En España, editados por Edge Entertaiment.

319.

Ya sean en su formato de juego de mesa o en su versión *en vivo* .

320.

En la Board Game Geek <**https://boardgamegeek.com/** >.

321.

Nombre original *Happy Families* (anterior a 1851), de autor desconocido.

322.

Creado por Philippe des Pallières, Hervé Marly en 2004 y editado en nuestro país por Asmodee.

323.

Pequeñas fichas planas de cartón normalmente con forma cuadrada.

324.

Creado por Alberto Abal, Jesús Fuster y David Rosillo en 2017 para la editorial Corvus Belli.

325.

Diseñado por Stefan Dorra (1997) y editado por Gabinete Lúdico.

326.

Creado por Uwe Rosenberg (2007) y editado en nuestro país por Devir.

327.

Diseñados por Rory O'Connor (2005) y editado por Asmodee.

328.

Diseñado por Michael Menzel (2012) y editado por Devir.

329.

Diseñado a cuatro manos por Wolfgang Kramer y Richard Ulrich en 1995 y editado en España por Gabinete Lúdico.

330.

Diseñado por Vlaada Chvátil (2008) y editado por Devir.

331.

Diseñado por Don Eskridge (2009) y editado por Devir.

332.

Creado por Kasper Aagaard y Christian Marcussen en 2010, y editado por Asmodee.

333.

Diseñado por Matt Leacock (2010) y editado por Devir.

334.

Diseñado por Donald X. Vaccarino (2008) y editado por Devir.

335.

Creado por Edwin S. Lowe (1956) con decenas de versiones y editado por Hasbro.

336.

Creado a cuatro manos por Adrian Adamescu y Daryl Andrews en 2017, publicado por Devir.

337.

Son juegos de mesa compuestos, generalmente, por papel, lápiz y dados. Nos llevan a lanzar los dados para anotar resultados en una hoja individual, atendiendo a distintos requisitos. En los últimos años, ha aumentado el número de juegos que siguen esta mecánica (y las versiones de los originales).

338.

Diseñado por Richard Garfield (2011) y editado por Devir.

339.

Diseñado por Alberto Millán (2019) y editado por APA Boardgames.

340.

Diseñado por Denis Blanchot, Guillaume Gille-Naves, Jacques Cottereau e Igor Polouchine en 2009 y editado por Asmodee.

341.

Diseñado por Michael Kiesling (2017) y editado por Asmodee.

342.

La apariencia de un personaje de videojuego, sus complementos o sus armas. En muchos de los videojuegos tenemos la posibilidad de cambiar la vestimenta de nuestro personaje a nuestro agrado para hacerlo diferente a los demás.

343.

Juego de cartas coleccionables diseñado por Richard Garfield (1993) y comercializado por la empresa Wizards of the Coast. *Magic* es el primer juego de cartas coleccionables *moderno* , con más de seis millones de jugadores en casi una centena de países diferentes.

344.

Ofrecen un conjunto de cartas fijas para construir y evolucionar los mazos para ser más competitivos. En los LCG primero comienzas con una baraja o caja básica como producto autónomo y posteriormente añades otros mazos en forma de expansión que personalizan y dan más variedad a la experiencia de juego.

345.

Más conocido por su nombre original *Catán* , es un juego de mesa creado por Klaus Teube (1995) publicado en nuestro país por la editorial Devir.

346.

Juego creado por Klaus-Jürgen Wrede (2000) y editado por Devir.

347.

Juego diseñado por John Yianni (2001) y editado en nuestro país por Asmodee.

348.

Juego parecido al cuatro en raya sin soporte vertical diseñado por Deejay Wheelie Bag (2016) y editado en España por la editorial Mercurio.

349.

Diseñado por Bill Payne (2001) y editado por Bizak en nuestro país.

350.

Diseñado por el equipo de Corvus Belli (2005), es uno de los juegos de miniaturas con más éxito en el sector.

351.

Diseñado por Israel Gutiérrez (2015) y editado por Bad Roll Games.

352.

Creado por Bryan Ansell, Richard Halliwell, Jervis Johnson y Rick Priestley en 1983, es famoso por tener decenas de juegos y videojuegos relacionados con el mundo creado para este originario juego de rol.

353.

Juego de corte infantil, ideal para Educación Primaria, creado por Jürgen P. Grunau (2000) y publicado por la editorial Haba.

354.

Juego de rol creado por Gary Gygax y Dave Arneson en 1974. Desde entonces ha tenido varias ediciones y ha servido como base a innumerables sistemas de juego. En nuestro país lo edita Edge Entertainment.

355.

Creado a cuatro manos por Ken Gruhl y Quentin Weir en 2016. Editado por la editorial española Mercurio.

356.

Diseñado por Manu Sánchez (2020) y editado por Mercurio.

357.

Modalidad de juego de rol en la que la representación de los personajes por parte de los jugadores se realiza en tiempo real y de forma escenificada, pudiendo llevar disfraces y reproducciones de armas. El cuerpo en este tipo de juegos puede servir como un elemento o herramienta.

358.

Un ejemplo de estos productos es el Creative Game Kit editado por Átomo Games.

359.

Trivial Pursuit (1981), posiblemente diseñado por Scott Abbot y Chris Haney, ha sido editado en multitud de versiones y temáticas a nivel mundial. En nuestro país, publicado por Hasbro.

360.

Pictionary fue creado en 1985, de autor desconocido. En nuestro país está publicado por Mattel Games.

361.

Nos referimos a dificultades para reconocer fonemas y palabras, es decir, con una memoria fonética limitada, aunque la expresión es mejor que la de alumnos de predominio expresivo.

362.

Símbolo de origen indoeuropeo que simboliza la vida, la muerte y la reencarnación para los celtas, aunque se han encontrado símbolos muy similares en las culturas vikinga y romana.

363.

Recordemos que Canva es una herramienta en l*í* nea que, entre sus funciones, sirve para crear plantillas de documentos variados. En educación se utilizan para diseñar propuestas y proyectos. Un organizador gráfico muy útil que permite obtener resultados más que aceptables sin necesidad de ser diseñador.

364.

Es la primera idea de juego que se materializa en forma física para ser probada. La creación de prototipos en el ámbito del diseño de juegos es una práctica muy común y casi imprescindible para poder investigar lo viable o no de las ideas que se desean incluir finalmente en la producción de un videojuego.

365.

Probar algo, pero detectando los fallos para resolverlos más adelante. Es una palabra muy utilizada en el mundo del juego de mesa.

366.

Ha sido la evolución del concepto ‘peón’de los juegos de mesa modernos. Pronunciada *mípel* , se deriva de la contracción inglesa entre *my* y *people*. Posiblemente (no está contrastado) acuñada por Alison Hansel en medio de una partida del juego *Carcassonne*. Término aceptado por el *Oxford English Dictionary* para definir toda figura humanoide utilizada como ficha en un juego de mesa.

367.

Ley 21/2014 artículo 32. Condiciones para la enseñanza reglada sin autorización y sin remuneración (32.3 para enseñanzas no universitarias y 32.4 para las universitarias) y modificada en Ley 21/2014, de 4 de noviembre, por la que se modifica el texto refundido de la Ley de Propiedad Intelectual, aprobado por Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril, y la Ley 1/2000, de 7 de enero, de Enjuiciamiento Civil.

368.

Otra palabra muy usada en el mundo de los juegos. Significa que nos acercamos al acabado de juego final, hemos detectado los fallos en el diseño del juego para que las dinámicas y mecánicas sean más fluidas y el juego esté equilibrado.

369.

Extraído de <**https://www.redalyc.org/jatsRepo/4779/477948279062/html/index.html** >.

370. <https://cursoparaemprendedoresuned.intentalo.es/emprendimiento/design-thinking-emprendimiento/ >.

371. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (Mayo, 2015).

372.

Patrick Jordan traslada la pirámide de necesidades creada por Maslow dando inicio a su teoría mediante la creación de las necesidades del consumidor, en carácter ascendente. Reconoce que este placer se debe dividir en cuatro niveles o áreas, las cuales incluyen el aspecto físico, social, psicológico e ideológico.

373.

Las diferentes motivaciones del alumno o jugador puedes releerlas en el capítulo 3, «Gamificación».

374.

Como pudimos ver en el segundo capítulo.

375.

Para más información y descarga del juego: <**http://www.educaciontrespuntocero.com/recursos/juego-mesa-fomentar-uso-correcto-internet/43371.html.** > o <**http://elmaestromanu.com/redes/** >. Próximamente también en la web de la editorial Class Games.

376.

Entre ellos «Misión Perruna» <**https://manuparadas.wixsite.com/misionperruna** >, finalista del premio a la Innovación Educativa Teachs&Play <**https://www.minilandteachandplay.com/mejor-profesor-2020-teachandplay/.** > en marzo de 2021.

377.

Nuestros proyectos gamificados han tenido tanta repercusión que los medios de comunicación se han hecho eco de las propuestas: <**http://elcorreoweb.es/provincia/ensenar-matematicas-cazando-monstruos-EC2730745** >; <**http://elcorreoweb.es/provincia/superheroes-contra-el-pisa-HF3351911** >.

378.

Si buscas por la red, podrás encontrar mucha información sobre estos proyectos, ya que han sido implementados, adaptados y mejorados por muchos docentes de distintas etapas. Además, han tenido la suerte de ser publicados por editoriales de libros de texto (Cazadores de Monstruos y Escuela de Superhéroes y Superheroínas). Por ejemplo: <**https://simancasprimero.blogspot.com/2018/10/proyecto-cazadores-de-monstruos_9.html.** > o <**https://www.youtube.com/watch?v=InbWtR9-A58** >.

379. Más información aquí: <http://elmaestromanu.com/desarrollo-de-las-inteligencias-multiples-con-juegos-de-mesa/. > y aquí: <http://profundiza.org/desarrollo-de-las-inteligencias-multiples-con-juegos-de-mesa/ >; <http://profundiza.org/desarrollo-de-las-inteligencias-multiples-con-juegos-de-mesa-2/ >.

380.

Más información aquí: <**http://profundiza.org/conozco-mi-pueblo-a-traves-del-juego/** >.

381.

Más información aquí: <**http://profundiza.org/la-edad-de-los-juegos-conocer-la-historia-a-traves-de-los-juegos-de-mesa/** >.

382.

Más información aquí: <**http://profundiza.org/descubriendo-a-julio-verne/** >.

383.

Más información aquí: <**http://profundiza.org/informatica-creativa-con-scratch-2/** >.

En clase sí se juega
Manu Sánchez Montero

No se permite la reproducción total o parcial de este libro, ni su incorporación a un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio, sea éste electrónico, mecánico, por fotocopia, por grabación u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito del editor. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (Art. 270 y siguientes del Código Penal).

Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita reproducir algún fragmento de esta obra. Puede contactar con CEDRO a través de la web www.conlicencia.com o por teléfono en el 91 702 19 70 / 93 272 04 47

© del diseño de la portada, Planeta Arte & Diseño
© de la ilustración de la portada, Leila Alekto Photo / Shutterstock

© Manu Sánchez Montero, 2021

© de todas las ediciones en castellano,
Editorial Planeta, S. A., 2021
Paidós es un sello editorial de Editorial Planeta, S. A.
Av. Diagonal, 662-664, 08034 Barcelona (España)
www.planetadelibros.com

Primera edición en libro electrónico (epub): septiembre de 2021

ISBN: 978-84-493-3876-2 (epub)

Conversión a libro electrónico: Pablo Barrio

¡Encuentra aquí tu próxima lectura!

¡Síguenos en redes sociales!

La escuela en la nube

Mitra, Sugata
9788449337291
272 Páginas

Cómpralo y empieza a leer

Los educadores llevan intentando aprovechar la "promesa" de la

tecnología en el ámbito educativo durante décadas sin éxito y lo que han aprendido hasta ahora es que los niños en grupos, cuando se les da acceso a Internet, pueden aprender cualquier cosa por sí mismos. En este innovador libro, el profesor Sugata Mitra nos presenta el futuro emergente del aprendizaje y su relación con la tecnología para descubrirnos que la promesa no está en la tecnología en sí, sino en el aprendizaje autorregulado de los niños que la utilizan.

Cómpralo y empieza a leer

No seas tú mismo

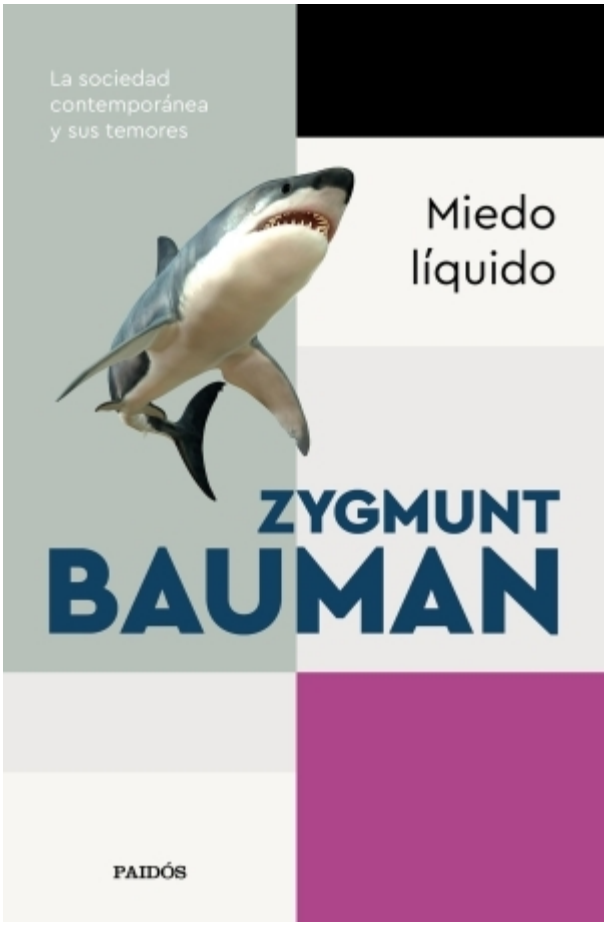
Espluga, Eudald
9788449338847
256 Páginas

Cómpralo y empieza a leer

Cansados, fracasados, ansiosos, empresarios de sí mismos,

narcisistas, precarios… ¿Cómo se define una generación gestada a la sombra de un capitalismo voraz? El filósofo Eudald Espluga crea en No seas tú mismo un mapa de retales de una generación hastiada y sobreexpuesta a los discursos de autosuperación personal, que ha vivido cómo el capitalismo digital se le metía bajo la piel. A través de referencias populares y cotidianas, descubriremos que esa fatiga puede subvertirse y transformarse en una forma de resistencia al neoliberalismo. Escritos en primera persona, estos apuntes son una invitación a cuestionar el individualismo hiperproductivo y emprendedor.

Cómpralo y empieza a leer



Miedo líquido

Bauman, Zygmunt
9788449338823
256 Páginas

Cómpralo y empieza a leer

Hasta ahora se creía que la modernidad iba a ser aquel período de

la historia humana en el que, por fin, quedarían atrás los temores que atenazaban la vida social del pasado, y los seres humanos podríamos controlar nuestras vidas y dominar las imprevisibles fuerzas del mundo social y natural. Y, en cambio, volvemos a vivir una época de miedo. Tanto si nos referimos al miedo a las catástrofes naturales y medioambientales, o al miedo a los atentados terroristas indiscriminados, en la actualidad experimentamos una ansiedad constante por los peligros que pueden azotarnos sin previo aviso y en cualquier momento. "Miedo" es el término que empleamos para describir la incertidumbre que caracteriza nuestra era moderna líquida, nuestra ignorancia sobre la amenaza concreta que se cierne sobre nosotros y nuestra incapacidad para determinar qué podemos hacer (y qué no) para contrarrestarla. En esta obra ya clásica, Zygmunt Bauman —uno de los pensadores sociales más influyentes de nuestra época— nos presenta un inventario exhaustivo de los temores de la modernidad líquida y nos explica cómo podemos desactivarlos o hacer que se vuelvan inofensivos.

Cómpralo y empieza a leer

Una mente con mucho cuerpo

Dra. Rosa Molina
9788449338816
288 Páginas

Cómpralo y empieza a leer

La doctora Rosa Molina, psiquiatra con especial formación en

neurociencia clínica, nos propone un nuevo enfoque sobre la importancia de nuestro cuerpo para comprender nuestras emociones y cuidar de nuestro bienestar emocional. ¿Sabías que notar mariposas en el estómago, tener un nudo en la garganta o que sientas que te va a estallar la cabeza no son solo frases hechas? Se trata de sensaciones reales que se desencadenan en diferentes partes de nuestro cuerpo cada vez que experimentamos una emoción, ya sea enfado, tristeza o alegría, y son tan reales como el dolor de una pancreatitis. Según la doctora Rosa Molina, todas nuestras experiencias, emociones y sentimientos se producen antes que nada en el cuerpo, y el sufrimiento psíquico en muchas ocasiones solo se libera a través del dolor físico, de ahí que existan trastornos como la anorexia o la autolesión. Asimismo, el cuerpo puede ser el vehículo a través del cual incidir positivamente en nuestra mente mediante la actividad física y el deporte, la práctica del mindfulness e, incluso, un abrazo o una caricia en el momento adecuado. Una mente con mucho cuerpo es una guía que te enseñará a entender tus emociones a través de lo que expresa tu cuerpo, al tiempo que ofrece las claves para regular tus estados de ánimo, potenciar tu creatividad, tomar mejores decisiones o hacer frente a la adversidad y, de este modo, cuidar de tu salud mental.

Cómpralo y empieza a leer

Mundo consumo

Bauman, Zygmunt
9788449338830
386 Páginas

Cómpralo y empieza a leer

Zygmunt Bauman, uno de los sociólogos más respetados de nuestra

época, nos ofrece un análisis de la sociedad contemporánea que pasará a formar parte de nuestra forma de interpretar el mundo. Lejos de complejidades académicas, Bauman expone con su proverbial claridad los problemas a los que todos nos enfrentamos y que no siempre sabemos cómo abordar. En esta ocasión, Bauman nos ofrece lo que él denomina "un informe desde el campo de batalla", un paso más de la lucha por encontrar formas nuevas y adecuadas de pensar el mundo en que vivimos. En vez de buscar soluciones a los problemas, quizá insolubles, del mundo moderno, Bauman nos propone cambiar nuestra manera de afrontarlos, ya que las creencias heredadas con las que contemplamos el mundo se convierten en un obstáculo que nos impide comprenderlo. Con su prosa ingeniosa y provocativa, Bauman nos propone abandonar un modo de pensar que nos deja indefensos ante la maquinaria de nuestros propios gobiernos nacionales y las amenazas de desconocidas fuerzas externas, invitándonos a repensar este mundo moderno, flexible y desafiante a la vez. Y es que, como él mismo escribe, citando a Václav Havel, "la esperanza no es un pronóstico", sino una arma que, junto con el coraje y la voluntad, deberíamos aprender a utilizar.

Cómpralo y empieza a leer